

# YHTEINEN ARKI LEIKKIEN JA LIIKKUEN

Kotiharjoiteopas 3–6-vuotiaille lapsille, joilla on diagnosoitu  
kehityksellinen koordinaatiohäiriö sekä dysfasia

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Sosiaali- ja terveysala  
Fysioterapian koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Kevät 2010  
Soile Laitinen

Lahden ammattikorkeakoulu  
Fysioterapian koulutusohjelma

SOILE LAITINEN:

Yhteinen arki leikkien ja liikkuen  
Kotiharjoiteopas 3–6-vuotiaille lapsille,  
joilla on diagnosoitu kehityksellinen  
koordinaatiohäiriö sekä dysfasia

Fysioterapian opinnäytetyö,

59 sivua, 22 liitesivua

Kevät 2010

## TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas vanhemmille, joiden lapsella on diagnosoitu kehityksellinen koordinaatiohäiriö sekä dysfasia. Lasten ikäryhmäksi valittiin 3–6-vuotiaat. Oppaan yhteistyötahona toimi Aivohalvaus- ja dysfasialiitto.

Opinnäytetyö sekä konkreettinen opas on luotu kirjallisuuden pohjalta. Prosessin aikana on tehty yhteistyötä opinnäytetyöohjaaja Eija Viitalan, yhteistyötahon, viittomakielenohjaaja Tanja Holmströmin, viittomakielen lehtori Tiina Haaksilahden sekä graafikko Taija Pietilän kanssa.

Kirjallisuuskatsauksessa tarkastellaan opinnäytetyön taustoja, ja niiden pohjalta asetettuja tavoitteita ja keinoja saavuttaa tavoitteet. Lisäksi työssä kuvataan oppaan tuotteistamisprosessi, sekä pohditaan mahdollisuuksia jatkotutkimuksille. Opinnäytetyön päätavoite oli tuottaa konkreettinen tuote eli kotiharjoiteopas, jossa pääpaino oli lapsen motoriiikan tukeminen. Dysfasian haasteet huomioitiin tavassa ohjata lapsia. Oppaan sisältö pohjautuu kirjallisuudesta saatuihin tietoihin ja tutkimustuloksiin.

Oppaaseen on koottu asiantietoa kehityksellisen koordinaatiohäiriön tyypillisimmistä ongelmakohdista ja niiden vaikutuksesta lapsen arjessa. Jokaista ongelmaa kohden on luotu yksi konkreettinen harjoite tai leikki, jota tekemällä kotona voidaan kehittää lapsen motoriiikkaa. Opas on tarkoitettu kotikäyttöön, mutta sitä voivat hyödyntää myös muut lapsen arkeen kuuluvat henkilöt esimerkiksi päiväkodin henkilökunta.

Avainsanat: kehityksellinen koordinaatiohäiriö (DCD), motorinen kömpelyys, dysfasia (SLI), 3–6-vuotiaan lapsen normaali kehitys, puhetta tukeva ja korvaava kommunikointi (AAC), tuotteistamisprosessi

Lahti University of Applied Sciences  
Degree Programme in Physiotherapy

SOILE LAITINEN:

6

Everyday life; playing and exercising  
A guidebook with home exercises for 3–  
year old children with developmental  
coordinator disorder and dysphasia

Bachelor's Thesis in Physiotherapy 59 pages, 22 appendices

Spring 2010

## ABSTRACT

The aim of this thesis was to produce a guidebook to parents whose child has been diagnosed with developmental coordinator disorder and dysphasia. Children between the ages of 3–6 years were chosen to be the age group for the thesis. The guidebook was done cooperating with Aivohalvaus- ja dysfasialiitto.

The thesis and the guidebook were based on a literature review. During the process cooperation was done with thesis supervisor Eija Viitala, Aivohalvaus- ja dysfasialiitto, sign language instructor Tanja Holmström, sign language lecturer Tiina Haaksilahti and graphic designer Taija Pietilä.

The theory for the thesis is studied in the literature review. The goals of the thesis and the means achieving them are based on this study. The process of making the guidebook is described as well as the consideration on the follow-up research. The primary goal for the thesis was to produce a tangible object meaning the guide, which is meant to assist child's motor skills. The challenges set by dysphasia were kept in mind when planning the ways to assist the children. The contents of the guidebook are based on the theory and research results found from the literal review.

The developmental coordinator disorder's most common problems and how it effects the child's everyday life is gathered to the guidebook. An exercise or a play is created for each problem. With these exercises child's motor skills can be developed at home. The guidebook is meant for home use but other persons related to the child's everyday life might also use it. For example the personnel at the day-care centre.

Key words: developmental coordinator disorder (DCD), motor skills disorder, dysphasia, specific language impairment (SLI), 3–6 year old child's normal development, augmentative alternative Communication (AAC), production process

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT	3
3	KOTIHARJOITE OPPAAN TUOTTEISTAMISPROSESSI	4
4	LAPSEN NORMAALI KEHITYS 3–6-VUOTIAANA	7
4.1	Määräaikaisseuranta neuvolassa	8
4.2	Määräaikaistarkastuksissa tehtävät perustarkastukset	10
4.3	3–6-vuotiaan lapsen normaali motorinen kehitys ja sen tutkiminen määräaikaistarkastuksissa	11
4.4	3–6-vuotiaan lapsen normaali kielellinen kehitys ja sen tutkiminen määräaikaistarkastuksissa	14
4.5	3–6-vuotiaan lapsen normaali sosiaalinen kehittyminen ja sen tutkiminen määräaikaistarkastuksissa	16
5	KOTIHARJOITEOPPAAN KESKEISET KÄSITTEET	17
5.1	Kehityksellinen koordinaatiohäiriö	18
5.2	Dysfasia	21
5.3	AAC eli puhetta tukeva ja korvaava kommunikointi	25
6	KOTIHARJOITTEIDEN TAVOITTEET JA KÄYTTÖLÄHTÖKOHDAT	26
6.1	Karkeamotoriikan osa-alueet ja niiden harjoittaminen	27
6.2	Hienomotoriikan harjoittaminen	34
7	KOTIHARJOITEOPPAAN OPPAAN ULKOASU JA TEKSTIN MERKITYS VANHEMPIEN OHJEISTUKSESSA	37
7.1	Oppaan ulkoasu	37
7.2	Kotiharjoiteoppaan tekstin muoto	38
7.3	Tukiviittomien ja kuvien käyttäminen kielihäiriöiden hoidossa	40
8	POHDINTA	43
	LÄHTEET	46
	LIITTEET	



# 1 JOHDANTO

Valitsin opinnäytetyöni aiheeksi kotiharjoiteoppaan laatimisen 3–6-vuotiaille lapsille, joilla on diagnosoitu kehityksellinen koordinaatiohäiriö ja kielenkehityksen häiriö eli dysfasia. On todistettu, että nämä kaksi diagnoosia kohtaavat usein samassa henkilössä. (Viholainen & Ahonen 2003, 225; Mannheim 2009; Rintala, Ahonen & Cantell 2004, 144). Olen ollut kiinnostunut lasten fysioterapiasta koko opintojeni ajan. Aihe mahdollistaa myös aiempien viittomakielen opintojen hyödyntämisen opinnäytetyössäni.

Kohderyhmä koostuu normaaliälyisistä 3–6-vuotiaista lapsista, joilla ilmenee neurologisia ja/tai kognitiivisia ongelmia. Edellä mainittujen diagnoosien määrä on kasvanut viime vuosina. Yksi syy diagnoosien lisääntymiseen saattaa olla lisääntynyt kiinnostuminen aivojen ”hienotoimintahäiriöihin” (Vanhatalo, Soinila & Iivanainen, 2001, 634). Kotiharjoiteopas suunnitellaan lasten vanhempien luettavaksi ja perheen yhteisten toimintojen tueksi. Erityisesti ne vanhemmat, jotka eivät saa Kelan kuntoutuspalveluja heidän lapsensa lievän vammaisuusasteen vuoksi (Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry 2009c) tarvitsevat keinoja kuntouttaa itse lastansa kotonaan.

Tuotettava kotiharjoiteopas painottuu motoristen taitojen kehittämiseen, koska aihe on lähempänä opiskelemaani alaa. Kotiharjoiteoppaan harjoitteet tuodaan lähelle käytäntöä ja lapsen leikkimaailmaa, sillä erityisesti motoriikkaa tukevat harjoitusten täytyisi olla liikkeen käyttöarvoa tukevia (Viholainen & Ahonen 2003, 231). Lapsen kielenkehityksen kannalta luonnollisin ja tehokkain tukeminen tapahtuu lapsen arjen toimintojen yhteydessä (Siiskonen, Aro & Lyytinen 2003, 129 - 130), minkä vuoksi huomioin ohjeissa myös dysfasian luomat kommunikoinnin haasteet. Lasten dysfasia huomioidaan tässä opinnäytetyössä tavassa ohjata harjoitteet eli käyttämällä esimerkiksi kommunikointia tukevia menetelmiä. Kommunikointia tukemalla vahvistetaan kieltä, edistetään kommunikointia ja annetaan lapselle onnistumisen tunteita (Burakoff 2009). Kodilla ja mahdoli-

sella päivähoitopaikan henkilöillä on suuri merkitys lapsen kuntoutuksessa (Siiskonen ym. 2003, 130). Tämän vuoksi harjoitteita tulisi voida soveltaa ja toteuttaa tilanteiden ja henkilöiden mukaan.

Työelämän yhteistyötahoni on Aivohalvaus- ja dysfasialiitto, joka järjestää muun muassa sopeutumisvalmennusta dysfaattisille lapsille ja heidän perheilleen. Kotiharjoiteopas tulee heille työkaluksi ja kotiin annettavaksi perheille.

## 2 OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT

Kohderyhmä rajattiin 3–6-vuotiaisiin siksi, että tämän ikäisiä kuntouttamalla voidaan parhaassa tapauksessa ennaltaehkäistä, tai ainakin lieventää, kielellisiä ja motoriikan säätelyyn liittyviä vaikeuksia. Kielelliset ja motorisen vaikeudet voivat myöhemmin vaikuttaa myös lapsen koulunkäyntiin. Koulunkäyntiä haittaavia ongelmia voivat olla impulssikontrolli- ja hahmotuskyvyn puute tai niiden vaikeudet. Kehityshäiriöiden taustalla ei aina ole vammaisuus tai neurologinen sairaus. Kehitysviivästymisen syy voi olla esimerkiksi lapsen passiivinen temperamentti tai riittävien virikkeiden puuttuminen. (Vanhatalo, Soinila & Iivanainen 2001, 225, 634 - 635.)

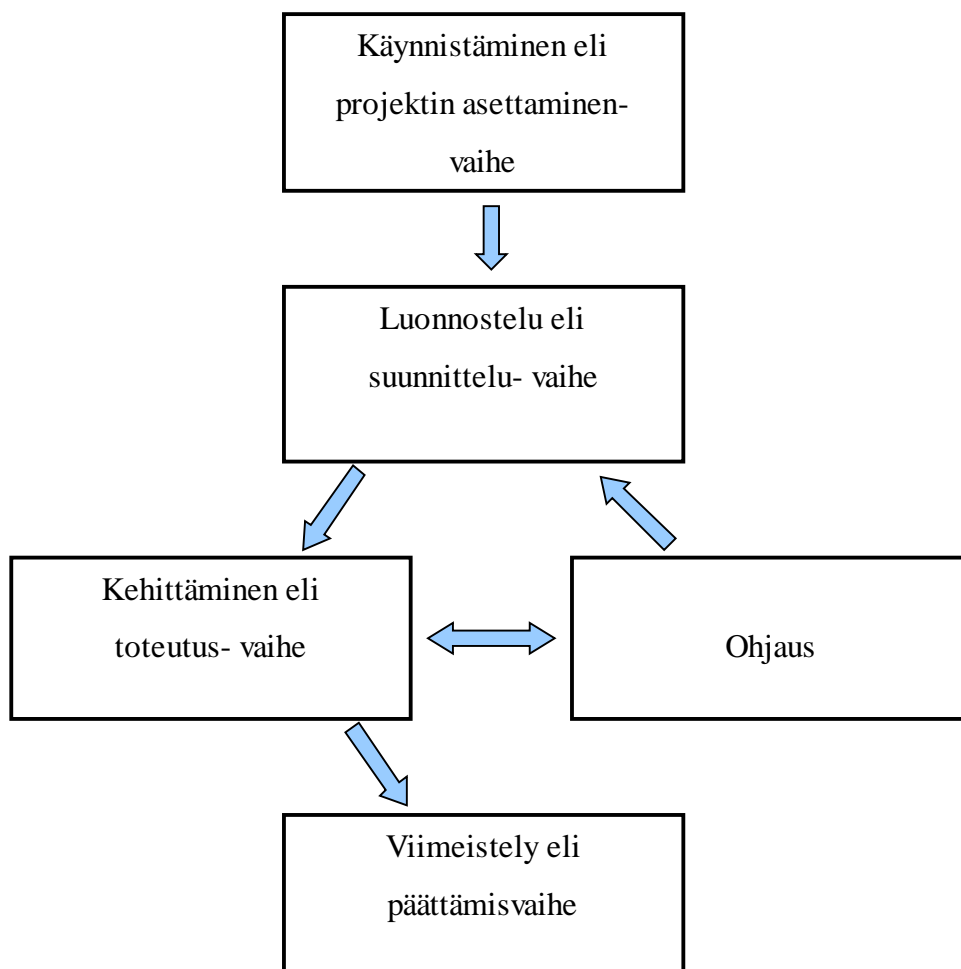
Kehityksellinen koordinaatiohäiriö ja dysfasia ovat molemmat lapsen kehityksen häiriöitä. Nämä kaksi diagnoosia esiintyvät usein samalla henkilöllä (Viholainen & Ahonen 2003, 225; Mannheim 2009; Rintala, Ahonen & Cantell 2004, 144). Tämän vuoksi tässä opinnäytetyössä tullaan perehtymään kumpaakin häiriöön ja niiden aiheuttamiin arjen haasteisiin. Opinnäytetyön pääpaino on lasten kehityksellisessä koordinaatiohäiriössä, jolloin lapset ovat älykkyydeltään ikäluokkansa olettamalla tasolla, mutta heillä on erilaisia vaikeuksia motoriikan koordinoimisessa (Ahonen ym. 2005, 12). Tämän kaltaisia vaikeuksia arvioidaan olevan 2-5 prosentilla kouluikäisistä lapsista (Ahonen & Haapasalo 2008, 496). Dysfasialla tarkoitetaan kielenkehityksen häiriötä, joka on olemukseltaan pysyvämpi kuin pelkkä viivästynyt puheen ja kielen kehitys (Aivohalvaus- ja dysfasialiitto 2010a). Käytännössä dysfaattisella lapsella on vaikeuksia kielellisessä ilmaisussa, mutta usein myös ymmärtämisessä (Asikainen & Rintahaka 2005). Dysfaattisia ihmisiä on Suomessa 3-5 prosenttia kussakin ikäluokassa. Suomessa on siis karkeasti arvioituna 30 000 dysfaattista lasta ja nuorta. Aivohalvaus- ja dysfasialiiton luvut perustuvat Tilastokeskuksen tietoihin väestönmuutoksista/syntyneet vuosina 1988–2003. (Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry 2010b.) Arviolta 71 prosenttia erityiskoulussa ja erityisluokilla olevista kielihäiriöisistä lapsista täytti myös motorisen kehityshäiriön kriteerit (Ahonen, Viholainen, Cantell & Rintala 2005).

Kirjallisuuskatsaus toimii tietopohja tuotettavalle kotiharjoiteoppaalle. Harjoitteiden valinta perustuu kirjallisuuteen ja tieteellisille tutkimuksille. Oppaan tuottamisessa huomioidaan tuotteistamisprosessin vaiheet ja hyödynnetään eri alojen asiantuntijoita tuotteen kehittämiseksi. Kokonaisuudella tavoitellaan tuotetta, joka vastaisi käyttäjiensä tarpeita.

### 3 KOTIHARJOITE OPPAAN TUOTTEISTAMISPROSESSI

Opinnäytetyö on tutkimuskatsaus, jonka lopputuloksena on tuottaa tuote eli kotiharjoiteopas. Tuotettavana on siis innovatiivinen tuote, jolla ei ole aikaisempaa versiota. Innovatiivisuudella tarkoitetaan tietoista prosessia, jossa pyritään jalostamaan ja tuotteistamaan idea tai keksintö lopputuloksenaan uusia projektituotteita ja/tai toimintatapoja. (Työministeriö 2005, 26.) Nyt tuotteistettava opas on tuote, joka käytössä luo uusia toimintatapoja lapsen asuinympäristössä.

Tuotekehitys on jaettu neljään vaiheeseen, jotka ovat 1) käynnistäminen eli projektin asettaminen, 2) luonnostelu eli suunnittelu, 3) kehittäminen eli toteutus ja 4) viimeistely. Vaiheet kuitenkin käyvät keskenään vuorovaikutusta ja edelliseen vaiheeseen palataan tarvittaessa. Esimerkiksi toteutusvaiheessa havaitaan tilanne/asia joka ei toimi toivotulla tavalla, ja tällöin palataan takaisin suunnitteluvaiheeseen. (Jokinen 2001, 14; Hietikko 2008, 47.)



Kuva 1. Tuotteistamisprojektin vaiheet -kaavio. (Jokinen 2001b, 14; Hietikko 2008, 47.)

Käynnistäminen tapahtui jo keväällä 2009, kun opinnäytetyön tekijä Soile Laitinen tapasi yhteistyötahonsa edustajat. Käynnistämisvaihe päättyi myönteiseen kehityspäätökseen (Jokinen 2001, 14), joka virallistettiin allekirjoittamalla sopimuspaperit yhteistyötahojen kesken. Päätöksenteossa ovat mukana Laitisen lisäksi yhteistyötaho Aivohalvaus- ja dysfasialiitto sekä oppilaitos Lahden ammattikorkeakoulu. Sopimuksessa sovittiin muun muassa oppaan käyttöehdoista. Jokisen (2001, 14) mukaan ainoastaan kehityspäätöksen tehneet henkilöt ovat mukana varsinaisessa tuotteistamisprojektissa. Päävastuu tuotteen luomisesta on opinnäytetyön tekijällä, mutta hän on projektin aikana useamman kerran yhteydessä oppilaitoksensa ohjaavaan opettajaan sekä yhteistyötahon edustajiin, jotka ohjaavat työn kulkua ja antavat uusia näkökulmia.

Luonnostelu- eli projektin asettamisvaiheessa tehdään tarkempi suunnittelu projektille. Lähtökohdat selvitetään ja aihe rajataan entistä tarkemmin (Jokinen 2001, 14; Hietikko 2008, 45). Ensimmäiseksi tulee tietää kohderyhmä ja tarve miksi tuote tuotetaan kyseiselle ryhmälle, eli mitkä ovat asiakkaan tarpeet ja työn tavoitteet (Työministeriö 2005, 53). Seuraavaksi määritellään tuotteistamisprosessin vaiheet eli aikataulu, budjetti, tehtävät, vastuunjako ja mahdolliset hankinnat. Lisäksi tulee arvioida mahdolliset riskit (Hietikko 2008, 47–48).

Tässä opinnäytetyössä kohderyhmä rajautuu 3–6-vuotiaisiin lapsiin, joilla on diagnosoitu dysfasia ja kehityksellinen koordinaatiohäiriö, sekä heidän läheisiinsä. Kehityksellinen koordinaatiohäiriö ja dysfasia aiheuttavat lapselle arjessa normaalia enemmän haasteita (Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry 2010b; Ahonen & Haapasalo 2008, 496). Tuotteen pääkäyttötavoite on, että vanhemmat voivat kuntouttaa lapsiaan kotiloissa, ja näin ollen puuttua ongelmatilanteisiin ennen niiden näkymistä esimerkiksi lapsen koulunkäynnissä. Suomalaisen pitkittäistutkimuksen mukaan motoriset koordinaatiovaikeudet säilyvät suurimmalla osalla vähintään nuoruusikään saakka, mutta varhainen kuntoutus vaikuttaa lasten halukkuuteen ja uskallukseen tehdä vaativiakin motorisia liikkeitä. (Ahonen & Haapasalo 2008, 496.) Tämän opinnäytetyön tarkoitus ei ole tuottaa rahallista voittoa, vaan olla asiakkaille hyötyä tuottava hyödyke. Siksi jo prosessin alkuvaiheessa päädyttiin taloudellisista syistä monistettavaan paperiversioon. Tämä ratkaisu heijastuu oppaan ulkoasua koskeviin päätöksiin, joista tarkemmin myöhemmässä oppaan tuotteistamisprosessi osuudessa. Opas tuotetaan opinnäytetyönä, jolloin tekijä tai yhteistyötahot eivät saa oppaasta rahallista korvausta. Opas luovutetaan yhteistyötahon käyttöön. He vastaavat oppaan kopioimisesta ja siitä syntyvistä kuluista.

Aikataulullisesti opinnäytetyö jakautuu vuosille 2009 ja 2010. Tavoite on että tuote luovutetaan yhteistyötahon käyttöön keväällä 2010. Suurin ajanjakso kuluu luonnostelu- ja kehittämisvaiheeseen. Aluksi tehdään kirjallisuuskatsaus aiheeseen. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta luodaan lopullinen tuote, eli kotiharjoite-opas 3–6-vuotiaille lapsille, joilla on diagnosoitu kehityksellinen koordinaatio-

häiriö ja dysfasia. Tässä opinnäytetyössä opasta ei testata resurssisyistä, mikä voidaan katsoa tämän työn riskiksi. Riskiä minimoidaan tekemällä uusia ratkaisuja (Jokinen 2001, 90). Tässä työssä riskejä pyritään minimoida hyödyntämällä eri asiantuntijoiden näkemyksiä. Opinnäytetyönprosessin aikana tekijä käy keskusteluja ohjaavan opettajansa kanssa, mutta on yhteyksissä myös Aivohalvaus- ja dysfasialiiton kanssa. Lisäksi viittomakielen ohjaaja Tanja Holmström antaa oman arvionsa muun muassa kuvien valintaan ja arvioi prototyypin oppaasta. Tanja Holmström työskentelee päivittäin dysfaattisten lasten kanssa. Aiheesta käydään myös keskustelua viittomakielen lehtorin Tiina Haaksilahden kanssa. Viimeistelyvaiheessa opinnäytetyön tekijä pitää julkaisuseminaarin, jossa esitellään valmis tuote. Samalla voidaan luovuttaa kotiharjoiteoppaan prototyyppi yhteistyölle.

#### 4 LAPSEN NORMAALI KEHITYS 3–6-VUOTIAANA

Fysioterapiassa tulee tuntee lapsen normaalin kehityksen vaiheet, jotta siitä poikkeavat piirteet voitaisiin tunnistaa (Kallio 2004, 656). 3-6 vuotiaiden normaalin kehitykseen paneutuminen on tärkeää, jotta ymmärrettäisiin millaisia ongelmia dysfasia ja motorinen kömpelyys aiheuttavat. Normaalinen kehitys toimii myös kuntoutuksen kiintopisteenä, eli tavoitteena joihin harjoitteilla pyritään. Fyysisen- ja kielellisen kehityksen lisäksi tarkastellaan myös lapsen sosiaalista kehitystä. Launonen ym. (2006, 10) mukaan lapsen kehitykseen vaikuttaa oleellisesti hänen kasvuympäristönsä - vastaako lapsen fyysinen ja sosiaalinen ympäristö kehityksen tarpeisiin eri vaiheissa, ja onko lapsella mahdollisuus kehittyä aktiivisen toiminnan kautta? Kasvuympäristön lisäksi tulisi myös ymmärtää lapsen persoonaa - mitkä ovat hänen kiinnostuksen kohteet, aloitteet ja keinot vastata, mikä on niiden määrä ja laatu?

Normaalista kehitystä kuvatessa käytetään ensisijaisena lähteenä Sosiaali- ja terveysministeriön laatimaa Lastenneuvolaopasta ja siinä asetettuja normaalin kehityksen kriteereitä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010). Valtaosa suomalaisista lapsista käytetään säännöllisesti määrääikaistarkastuksissa (Paahtama 2009), jol-

loin suurin osa kehitysviiveistä huomataan ammattilaisten toimesta ensimmäisen kerran juuri kyseissä tutkimustilanteissa. Opasta käytetään kunnissa ja siis koko valtakunnallisella tasolla. Tämä merkitsee sitä, että oppaan arviointikriteerit on täytynyt määritellä tarkasti ja laaja-alaisesti sekä monin eri lähtein. Lastenneuvolaopas kokoaa laaja-alaisesti yhteen ministeriön neuvoloille laatimat tavoitteet, tehtävät ja toimintaperiaatteet. Edellä mainitut linjaukset pohjautuvat terveystoimittisiin kannanottoihin, tutkimustuloksiin, käytännön kokemuksiin sekä eettisiin säädöksiin ja suosituksiin. Sosiaali- ja terveysministeriö suosittelee kuntien konkretisoivan Neuvolaoppaan ohjeistuksia omissa lapsipoliittisissa ohjelmissaan, ja neuvolatoimintaa koskevissa toimintasuunnitelmissaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö. 2010.) Neuvolaoppaan suositukset perustuvat Suomen Lastenlääkäriyhdistykseltä, Suomen Lastenneurologiselta yhdistykseltä, Suomen Lastenpsykiatriyhdistykseltä, Suomen Silmälääkäriyhdistykseltä, Suomen Otolaryngologiyhdistykseltä, Stakesista, Hammaslääkäriseura Apolloniasta, Niilo Mäki Instituutilta, Suomen Psykologiliitolta, Kansanterveyslaitoksen rokoteosastolta ja Ravitsemusasiantuntijaryhmältä saatuihin kannanottoihin, mutta myös vuoden 2005 alussa voimaan tulevaan rokotusohjelmaan sekä asiantuntijoiden lausuntoihin. (Sosiaali- ja terveysministeriö. 2009c).

#### 4.1 Määräaikaisseuranta neuvolassa

Suomen Sosiaali- ja terveysministeriön (2010) antaman suosituksen mukaan terveydenhoitajan tulee tavata lapsi ja tämän perhe neuvolavaiheen aikana noin 14–16 kertaa, vaikka lapsella ei missään vaiheessa todettaisi ongelmia kehityksessä. Yksivuotiaaksi saakka seurantakäyntejä on lähes kuukauden välein, jonka jälkeen neuvolassa käydään kerran vuodessa.

Neurolakäyntien lisäksi lääkäri tutkii lapsen viisi kertaa ennen kuin lapsi aloittaa koulunkäynnin. Lääkärin tekemät tutkimukset tehdään 6–8 viikon iässä, 4:n, 8:n sekä 18 kuukauden iässä, sekä vähintään kerran leikki-iässä, esimerkiksi lapsen ollessa viisivuotias. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009c.) Määräaikaisseuranta liittyy lastenneuvolan perustehtävään. Tehtävä on seurata ja tukea lapsen fyysistä,



psykykkistä ja sosiaalista kasvua. Määräaikaisseurannoilla pyritään toteamaan mahdolliset poikkeamat lapsen kehityksessä hyvissä ajoin, jotta poikkeamiin voidaan puuttua.

Määräaikaistarkastuksissa tutkitaan ja seurataan lapsen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen kasvua ja kehitystä, joten mahdolliset poikkeamat pyritään havaitsemaan mahdollisimman aikaisin. Tämä edellyttää eri tahojen yhteistoimintaa. Jos lapsella havaitaan kehityksessä viivästymistä, tarvitaan onnistuneeseen kuntoutusprosessiin osallistuvien erialojen asiantuntijoiden yhteistyötä. Lapsessa voi esiintyä erilaisia ongelmia, jotka voivat edellyttää useiden asiantuntijoiden osallistumista. Työnjaon yhteensovittaminen eri tahojen välillä on siis tärkeää, jotta eri tahojen kokemus ja asiantuntemus voidaan yhdistää ja hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla. Asiantuntijoiden on tärkeää huomioida määräaikaistarkastuksissa lapsen lisäksi koko perhe, sillä toisinaan myös vanhemmat tarvitsevat ohjausta ja tukea. Vanhemmat eivät välttämättä itse osaa tai jaksa hakea apua vaikka ongelmat ovat havaittavissa. Tämän vuoksi fyysisen tutkimusten lisäksi tarkastuksien tulisi painottua myös vuorovaikutukselle ja keskustelulle. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009c.)

Opinnäytetyön kohderyhmän neuvolatutkimuksista viisivuotiaan tutkimus on laajin ja aikaa vievin. Tämän ikäryhmän määräaikaistarkastuksissa tulee havaita suhteellisen lieviä neurologisia ongelmia, jotka voivat aiheuttaa myöhemmin vaikeuksia koulussa. Viisivuotiaan ongelmiin voidaan puuttua aloittamassa tukitoimenpiteet ennen kouluikää. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009f.) Erityisen dysfaattisen lapsen kohdalla häneen kohdistuvat tutkimukset, diagnoosi, kuntoutussuunnitelma ja terapiat tulisi olla kunnossa viiden vuoden iässä. Tämä siksi, että dysfaattinen lapsi on oppivelvollinen kuusivuotiaana ja esikouluikäinen viisivuotiaana. Aikaisella toiminnalla voidaan mahdollisesti lieventää tulevia oppimisvaikeuksia. Pelkkä terveydenhoitajan diagnoosi ei riitä vaan pidennettyä oppivelvollisuutta varten tarvitaan psykologin lausunto. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009d.) Huolellisistakin testauksista huolimatta osa oppimisvaikeuksista saattaa tulla esiin vasta kouluiässä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009f).

## 4.2 Määräaikaistarkastuksissa tehtävät perustarkastukset

Jokaisessa määräaikaistarkastuksessa lapsesta tutkitaan muutamia perusasioita, jotta saataisiin selkeitä tuloksia lapsen kehityksestä. Fyysisten ominaisuuksien mittauksia ovat pituuden, painon, päänympäryksen mittaaminen, sekä kasvojen symmetria ja hampaiden kehityksen ja kunnon tarkistus. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009c.) Pituus- ja painokäyrät kertovat lapsen kehon fyysisestä kasvusta. Esimerkiksi liian suuri painon nousu voi kertoa lapsen vääränlaisesta ruokavalios-  
ta. Pitkäaikainen väärä ruokatottumus ja siitä seuraava ylipainoisuus sekä esimerkiksi suvun kautta tuleva alttius, altistavat lapsen kakkosluokan diabetekselle. (Diabetesliitto 2010.) Päännympäryksen mittauksella saadaan paljon aivojen toiminnan kannalta merkityksellistä tietoa. Kiihtyvästi kasvava päännympäryys voi olla merkki esimerkiksi aivopaineen kohoamisesta ja liian pieni ympärysmitta viittaa kallon saumojen ennenaikaiseen luutumiseen. Syistä riippuen voidaan kehityksen poikkeamiin useimmiten puuttua eri hoitokeinoin. Aikaisella hoidolla voidaan lieventää tai ehkäistä vammoja tai niiden syntyä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009e.)

Lapsen aistitoiminnot tulee tarkastaa joka kerta. Etenkin kuulo- ja näköaistin häiriöt voivat selittää esimerkiksi lapsen motoriset ongelmat. Näkökyky on tärkeä aisti, jolla lapsi tutkii ja tunnistaa ympäröivää maailmaansa. Virheetön toiminta vaatii silmän ja näkökuoren, sekä niiden välisten ratojen, ja silmän liikkeistä vastaavien hermojen ja silmälihasten saumatonta yhteistyötä. Tietyissä sairauksissa, kuten Fabryn taudissa, silmässä voidaan havaita selkeitä näkyviä muutoksia. Toisinaan vaurio voi olla esimerkiksi aivoissa, riippuen vaurio sijainnista ja laadusta, lapsella on erilaisia silmälöydöksiä. (Nikoskelainen & Äärimaa 2004, 213, 214, 221.) Toisaalta lapsen kömpelö liikkuminen voi johtua taittoviasta, jolloin lapsen on vaikeuksia nähdä selvästi. Tilannetta voidaan parantaa hankkimalla silmälasit oikeilla vahvuuksilla. (Kivelä 2009.) Tarkempia näköön liittyviä diagnooseja ei kuitenkaan pystytty määräaikaistarkastuksissa tekemään, vaan epävarmoissa tilanteissa lapsi lähetetään asiantuntijalle lisätutkimuksiin. Lisätutkimuksiin on aihetta

silloin, jos näöntarkkuus sekä lähi- että kaukonäössä on binokulaarisesti huonompi kuin 0.5, tai silmien välillä on 2 rivin ero, tai todetaan ilmeinen karsastus. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a).

Lapsen normaali kielellinen kehitys vaatii kuulon ja muun hermoston kehitystä, joka on merkityksellistä vuorovaikutuksen kannalta. Kaikille vastasyntyneille tulisi tehdä vähintään yksinkertainen seulontaluonteinen kuulotutkimus. Jos epäilyä heikenneestä kuulosta ilmenee, tulisi tutkimuksia jatkaa tarkemmin. Audiologisten ja lääketieteellisten tutkimusten tulisi olla käynnissä viimeistään lapsen 3 kk:n ikään mennessä. Jos lapsella todetaan kuulovika, tulee kuntoutus aloittaa välittömästi. Lapset lähetetään kuulokeskukseen tai kuuloasemalle, joissa aloitetaan kuulovian vakavuuden mukaan määräytyvät kuntoutustoimenpiteet. Kuuloviat aiheuttavat harvemmin tasapaino-ongelmia, joten haasteet esiintyvätkin kommunikoinnin saralla. (Johansson & Äärimaa, 2004, 223 - 228.)

#### 4.3 3–6-vuotiaan lapsen normaali motorinen kehitys ja sen tutkiminen määräaikaistarkastuksissa

Elämämme ensimmäisen elinvuoden aikana tapahtuva motorinen kehitys on valtaisa myöhempään ikäämme verrattuna (Viholainen & Ahonen 2003, 220). Jo kolmevuotiaana lapsi osaa paljon eriytyneitä ja tasapainoa vaativia liikkeitä. Karkeamotorisiin taitoihin lukeutuu niin tasapainoa, kuin liikkeiden säätelyyn tarvittavia taitoja. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a.) Karkeamotoriikalla tarkoitetaan siis suurten lihasryhmien hallintaa ja lihastoimien koordinoitua, joita tarvitaan liikkuesssa (Koponen 2008). Taidot kehittyvät lapsen kasvun myötä. Lapsen yleisvaikutelma on ensimmäinen seikka johon fysioterapeutin tai esimerkiksi neuvolatyöntekijän tulee kiinnittää huomiota - onko liikehdintä rentoa, kävelyrytmikästä ja suuntatietoista. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a.) Kävelemisen eri variaatiot (liite 1) kertovat paljon lapsen kehon hallinnan kehittymisestä. Normaalin kolmevuotiaan tulee osata kävellä varpaillaan, neljä vuotiaana hänen tulisi kyetä kävelemään varpaillaan viivaa pitkin ja kuusi vuotiaana takaperin viivaa pitkin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a; d & d.) Tasapainon kehittyminen on

yksi motoristen taitojen perusedellytys. Tasapaino jaetaan yleensä staattiseen- ja dynaamiseen tasapainoon. Yhden jalan seisonnalla testataan lapsen staattista tasapainoa, jota tarvitaan kun kehon painopiste pysyy samana. (Karvonen ym. 2003, 51.) Kolmevuotias kykenee seisomaan hetken yhdellä jalalla (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a). Taitojen tulee kehittyä vuosi vuodelta, jolloin kestävyys paranee noin 5 sekuntia aina ikävuotta kohden. Verrattuna kolmevuotiaan hetkeen, kykenee kuusivuotias seisomaan yhdellä jalalla vähintään 15 sekuntia. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009d; d & f.) Dynaamisella tasapainolla tarkoitetaan sitä tasapainon osa-aluetta, jossa lapsi säilyttää tasapainonsa kun kehon painopiste siirtyy. Dynaamista tasapainoa on helppo testata viivakävelyllä. (Karvonen ym. 2003, 51.) Eli kykeneekö lapsi säilyttämään tasapainonsa tilanteessa, jossa hänen tulee kävellä pienemmällä tukipinnalla. Viivakävelyä voidaan vaikeuttaa iän mukaan. Esimerkiksi neljävuotiaan tulisi kyetä kävelemään normaaliaskelin viivaa pitkin, ja viisivuotiaan vastaavasti sama viiva varvas-kanta kävelyllä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009d & f.) Normaali kuusivuotias suoriutuu vastaavasti viiden metrin viivakävelystä takaperin ja vain muutamalla horjahduksella (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009b). Hyppelyllä selvitetään lapsen kehon hallintaa nopeassa liikkeessä. Kävelyn hallinnan onnistumisen lisäksi on tärkeää kiinnittää huomiota myös lisäksi rytmikyyteen ja puolien symmetriaan. (Talvitie, Niittamo, Berg, Immonen & Storås 1998, 23.) Eli onko tasapainoinen säilyttäminen vaikeampaa vain astuessa esimerkiksi vasemmalla jalalla. Epäsymmetriaan voi olla monia syitä esimerkiksi alaraajojen lihasepätasapaino, pituusero ja niin edelleen. (Ahonen 1998, 386-387.) Kehon koordinointi kykyä ja liikkuvan esineen hallintaa on helppo tutkia pallon avulla (Talvitie ym. 1998, 23). Aluksi lapsen tulee osata pelkästään heittää palloa tarkoituksen mukaisesti ja oikeaan suuntaa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a). Neljävuotias kykenee heittämään ja ottamaan heiton kiinni parin metrin päästä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009d).

Hienomotoriikalla tarkoitetaan yleensä yläraajojen toiminallisuutta ja sorminäpäräyyttä. Silmien kautta saatavan aistimuksella on tärkein rooli tarkkojen käsi- liikkeiden koordinoinnissa. Silmän ja käden yhteistyön lisäksi, tuntoaistin harjoittamisella on suuri merkitys käsien toiminnan kannalta (liite 2). (Kallio 2004,

657.) Jos lapsella on vaikeuksia sorminäppäryyden kanssa, moni arkinen askare tulee tuottamaan hänelle haasteita. Esimerkiksi normaali kolmevuotias osaa pukea ja riisua yksinkertaisia vaatteita, mutta nelivuotias lapsi on kykenevä käsittelemään nappeja. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a & d). Pukeutuminen on askel kohti itsenäistä toimintaa, jota tarvitaan esimerkiksi jo kouluelämässä (Kallio 2004, 657-658). Silmän ja käden yhteistyö on välttämätöntä myöhempää kirjoitustaitoa ajatellen, samoin oikeanlaisten tarttumaotteiden hallinta. Tarttumaotteita on helppo testata piirtämällä ja käyttämällä saksia. Esimerkiksi kolmevuotias osaa jäljentää mallista ympyrän, pysty- ja vaakaviivan, vaikka piirtäminen on vielä tuherrusta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a.) Muita esineiden käsittelyn testejä ovat palikoilla rakentaminen, saksien käyttö ja helmien pujottaminen lankaan (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a & f) eli taitoja joita lapsi normaalisti harjoittaa tietämättään leikkiessään. Harjoittelun myötä taidot kehittyvät ja kätsisyys vakiintuu. Viisivuotias tarttuu kynään kolmisormiotteella ja kykenee jäljentämään kolmion ja kolmio-neliön (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009f.)

Lapsen kehitystä arvioidaan määrääikaistarkastuksissa katsomalla eri kokonaisuuksia. Tutkijan ei tulisi kuitenkaan takertua yksittäisiin taitoihin vaan katsoa lapsen koko kehitystä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009d.) Karkeamotoristen taitojen heikkoutta tai osaamattomuutta voidaan tarkentaa jatkotutkimuksilla. Tutkimuksia voi tehdä esimerkiksi lääkäri tai/ja fysioterapeutti. Fysioterapiassa on useita standardoituja testejä, joilla tutkitaan samoja karkeamotoriikan osa-alueita kuin määrääikaistarkastuksissa (liite 1). Testien avulla voidaan tutkia tarkemmin lasten motorista kömpelyyttä ja antaa sille pisteelliset arvot, jolloin kehityksen seuraaminen on helpompaa ja konkreettista. Näitä ovat esimerkiksi Test of Motor Impairment eli TOMI, TOMIn uudempi testiversion Movement ABC sekä 5-6 vuotiaitten testaamiseen suunniteltu Jorvin-testi (liite 4). Testit on suunnattu lähelle kouluikäisiä. TOMI:n Movement ABC:n kohderyhmä on neljästä ikävuodesta ylöspäin aina 12-vuotiaisiin asti. Jorvin testillä on suunnattu vastaavasti viisivuotiaiden testaamiseen. (Talvitie ym.1998, 15-23.)

#### 4.4 3-6-vuotiaan lapsen normaali kielellinen kehitys ja sen tutkiminen määrääi- kaistarkastuksissa

Lyytinen (2003, 48) kirjoittaa, että jokaisella ihmisellä kieli kehittyy normaalisti yksilöllisesti, ja samanikäisten kielenhallinnassa voi olla poikkeavuuksia. Kielellisen kehityksen pohjana ovat lapsen neuraalinen ja fysiologinen kehittyminen (Överlund 2006, 20). Normaalisti kehittyvä puhe (liite 3) on ilmaisultaan selvää ja sisällöllisesti ymmärrettävää. Neuvolakäynneillä arvioidaan jo puolitoista vuotiaan lapsen puheen tuottoa ja ymmärtämistä. Diagnostiikan kannalta on tärkeää huomioida vastavuoroisuus, keskittymiskyky, kuunteleminen ja puheen tuottaminen. (Rantala, Asikainen & Vuotilainen. 2004, 232-233, 239.) Esimerkiksi puheen tuotossa kolmevuotiaan tulee tuottaa vähintään kolmisanaisia lauseita, mutta viisivuotiaan kykenee käymään jo kunnon keskustelua (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009d & f). Lapsi kasvattaa sanavarastoaan ympärillä olevista virikkeistä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a). Käsitteiden ymmärtäminen on hyvä mittari lapsen älyllistä kehittymistä arvioidessa. Esimerkiksi kolmevuotias ymmärtää sukupuoliset erot, erottelee kuvasta pienen ja suuren, sekä nimeää eri värejä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a.) Neljävuotias osaa laskea vähintään kolmeen ja nimetä värejä, ja kuusivuotias ymmärtää luokittelun ja yläkäsitteitä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009b & d). Puheen tuottamisen ja ymmärtämisen tutkimukset kertovat kielenkehityksen lisäksi monista muista asioista. Esimerkiksi kun lapselta testataan hänen kuulun ymmärtämistä, testataan samalla käsitteiden ymmärtämistä, kuuloaistia ja muistia. Esimeriksi jo kolmevuotias vastaa hänelle esitettyihin kysymyksiin ja hänen tulisi erottaa samalta kuulostavat sanat toisistaan. Jos lapsi ei siihen pysty, voi syynä olla heikko kuulo tai vaikkapa kielen kehityksen häiriö. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a.) Vastaavasti viisivuotias osaa toistaa hänelle sanottuja yksinkertaisia lauseita. Tämä tarkoittaa sitä että lapsi kuulee ja muistaa kuulemansa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009f.) Muistamattomuus voi johtua aivovammasta, tai lapsi ei yksinkertaisesti ymmärrä hänelle sanottua asiaa. Kummassakin tapauksessa lapsen tulisi saada oireiden mukaista kuntoutusta. (Rantala, Asikainen & Vuotilainen, 2004, 234; Immonen, Luukkonen & Vapa-

lahti 2004, 444.) Kaiken taustalla on lapsen lähenevä koulun aloitus, sillä oppiminen vaatii asioiden muistamista ja soveltamista. Opetuksen perusta on, että lapsi kykenee ottamaan vastaan ohjeita ja omaksumaan tiedon tullakseen toimeen. (Almqvist & Iivanainen 2004, 278.)

Lapsen kielellinen kehitys arvioidaan alustavasti määräaikaistarkastuksissa. Puheen ja kielen valmiuksia voidaan tutkia standardoiduilla testeillä, kuten Lumiukkotestillä, joka tehdään lapsille yleensä viisivuotistarkastuksessa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009f.) Lumiukko-testin avulla löydetään lisätutkimuksia ja/tai puheterapiaa tarvitsevat lapset. Tarkalleen se on LaCo Oy:n kehittämä puheseula, joka kertomuksen omaisella tavalla kartoittaa lapsen kieltä. (LaCo, Language and Communication Care Oy 2010.) Testissä arvioidaan mm. kerronnan sujuvuutta, loogisuutta, puhemotoriikkaa, lausemuistia, toimintaohjeiden ymmärtämistä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009f). Lapsi tulisi lähettää puheterapeutille lapsen puheen ollessa epäselvää tai niukkaa, lyhyiden ohjeiden ja/tai kysymysten ymmärtäminen tuottaa vaikeuksia eli lapsi vastaa asian vierestä tai ei anna ymmärrettäviä vastauksia. Jatkotutkimuksiin on aihetta tilanteessa jossa havaitaan, ettei lapsi kykene keskittymään kuuntelemiseen. Esimerkiksi lapsi ei reagoi kysymyseen tai ohjeeseen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a.) Kehityshäiriön vakavuuden mukaan arvioita antavat muutkin asiantuntijat kuin puheterapeutit. Esimerkiksi dysfasia diagnooseissa pidennettyä oppivelvollisuutta varten tarvitaan psykologin lausunto. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009d.)

Kolmannen ja neljännen vuoden kielellisen kehityksen riittävät arviot ovat suureksi hyödyksi lapsen jatkokuntoutumista ajatellen. Oppimisvaikeudet ovat yleisiä, ja niiden merkitys yksilölle suuri. (Voutilainen & Ilveskoski 2000.) Erityisen toivottavaa olisi, että dysfaattisen lapsen kohdalla häneen kohdistuvat tutkimukset, diagnoosi, kuntoutussuunnitelma ja terapiat olisivat kunnossa viiden vuoden iässä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009d.) Vaikka vaikeuksia ei pystyttäisi tulevan elämä aikana kokonaan kompensoimaan, voitaisiin kuntoutuksella ja tukitoimilla pyrkiä säilyttämään oppimisen ilo ja motivaatio ja näin estää mahdollinen huonompi koulumenestys (Voutilainen & Ilveskoski 2000).

#### 4.5 3–6-vuotiaan lapsen normaali sosiaalinen kehittyminen ja sen tutkiminen määrääikaistarkastuksissa

On olemassa useita eri syitä miksi myös lapsen sosiaalista kehittymistä täytyy seurata. Jos lapsella on puheen- ja kielen häiriö vaikeuttavat ne lapsen kommunikointikykyä mikä vaikuttaa taas negatiivisesti lapsen sosiaaliseen kehitykseen. (Rantala ym. 2004, 239.) Kömpelyys voi aiheuttaa lapsessa arkuutta, joka pahimmillaan johtaa lapsen syrjään vetäytymiseen (Hirabayashi 2008). Toisaalta poikkeava käyttäytyminen voi johtua poikkeuksellisista kotioiloista, esimerkiksi vanhempien alkoholismista. On myös olemassa useita neurologisia sairauksia, esimerkiksi autismi, joilla on vaikutusta lapsen sosiaalisiin taitoihin ja niiden kehittymiseen. (Almqvist & Iivanainen 2004, 272-275.)

Parhaiten lapsen sosiaalisista taidoista kertoo tilanne, jossa lapsi leikkii. Jos tutkijan ei ole mahdollista arvioida lasta leikkitilanteessa, voidaan tätä kysyä lasten vanhemmilta tai esimerkiksi lastenkodin työntekijöiltä. Kolmevuotias on kiinnostunut muista lapsista, vaikka itse leikkiminen tapahtuu vielä niin sanotusti rinnakkain eikä yhteisleikkinä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a.) Nelivuotias kykenee kolmivuotiasta paremmin yhteisleikkiin esimerkiksi kahden tai kolmen lapsen ryhmässä. Leikeissä ei kuitenkaan ole vielä selkää päämääräjohtoista suunnitelmaa. Lapsen mielenkiinto kohdistuu usein enemmän kavereihin kuin itse toimintaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009d.) Viisivuotiaana sosiaalisuus on lisääntynyt ja lapsi viihtyy niin leikkitoverien kuin aikuisten seurassa. Leikit suunnitellaan yhdessä leikkitoverien kanssa, tehtävät jaetaan ja osataan jopa jousittaa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009f.)

Jokaista vuosiryhmää yhdistää yleensä tietynlainen tyypikäyttäytyminen. Kolmevuotias on mallioppija eli lapsi matkii perheen arjen tekemisiä, ja oppii taitoja sitä kautta. Ikäryhmälle on tyypillistä myös kyselyt "miksi?". Kysyminen auttaa lasta oppimaan ja ymmärtämään maailmaansa, sen vuoksi vanhempien tulisi myös jaksaa vastata kysymyksiin. Kolmevuotias on oivaltanut, että omalla tahdolla voi vaikuttaa ympäristöön. Tämä saattaa näkyä lapsen uhmakkaan käytöksenä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a.) Nelivuotias on omatoiminen ja touhukas, joten



perheessä hänet kannattaa ottaa mukaan arjen toimintoihin. Arkea kuitenkin normaalisti värittää lapsen vilkas mielikuvitus, mikä voi näkyä lapsen toiminnassa liioitteluna, kerskailuna, epätodellisten tarinoiden kerrontana, liioitteluna pelkoina. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009d.) Viisivuotias on hyvin utelias, jolloin hän esimerkiksi tutkimistilanteessa saattaa tarkastella ja kiinnittää huomiota terveydenhoitajan huoneessa olevin esineisiin ja asioihin. Viisivuotiaalla on kuitenkin kolmevuotiasta parempi itsehillintä, mikä tarkoittaa että lapsi ei esimerkiksi puhu toisen päälle, kuuntelee mitä toinen sanoo, ja vastaa kysymyksiin kolmevuotiasta keskittyneemmin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a & f.) Kuusivuotiaalle tulevan koulunkäynnin alkamisen kannalta on hyvin tärkeää, että hän oppii lisää sosiaalisia taitoja, kuten toisen huomioon ottamista, neuvottelemista tai oman vuoron odottamista. Esimerkiksi odottaminen vaatii keskittymistä ja tarkkaavaisuuden keskittämistä tiettyyn asiaan. Esimerkiksi ohjeen kuuntelemiseen ja ymmärtämiseen, mikä on taas pohja koulussa työskentelemiselle ja oppimiselle. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009b.)

Arvioitaessa lapsen psykososiaalista kehitystä tärkeintä ovat lapsen vuorovaikutustaidot. Kykeneekö lapsi siihen? Erityisen hälyttävää on, jos lapsi ei kykene solmimaan ystävyysuhteita tai leikkimään ikä kautensa olettamalla tasolla. Myös tarkkaavaisuutta ja motivaatiota on hyvä arvioida. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009d.) Jos kehityksessä havaitaan kuitenkin vaikeuksia, kannattaa asiaa aluksi selvittää kysymällä esimerkiksi päivähoitopaikan henkilökunnan käsityksiä. Selvittelyä ei tule tehdä ilman vanhempien lupaa. Tarvittaessa on mahdollista pyytää psykologin arviota ja pohtia tilannetta neuvola- tai kuntoutustyöryhmässä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009d.)

## 5 KOTIHARJOITEOPPAAN KESKEISET KÄSITTEET

Kotiharjoiteopas ei tule sisältämään varsinaista teoriaosuutta, joten taustatutkimuksen keskeiset käsitteet käydään läpi tässä luvussa. Kotiharjoiteoppaan kaksi keskeisintä käsitettä ovat kehityksellinen koordinaatiohäiriö ja dysfasia, joiden

määrittäminen on avainasemassa kun lähdetään etsimään vastauksia ongelmiin - eli tässä tapauksessa kuntoutuskeinoja määriteltäisiin oireisiin.

Eri lähteissä käsitteille dysfasia ja kehityksellinen koordinaatiohäiriö on annettu hieman toisistaan poikkeavia tulkintoja ja nimityksiä. Etenkin kehityksellisen koordinaatiohäiriö-diagnoosin kohdistuva tutkimustarjonta on niukkaa esimerkiksi autismiin verrattuna. Visser (2003) muistuttaa, että tutkittava ala on nuori moniin muihin aloihin verrattuna. Kehityksellisen koordinaatiohäiriön diagnosointi vaikeuttavat kehityshäiriön rinnalla kulkevat muut häiriöt kuten ADHD. Vastaavasti Shinichi Hirabayashi (2008) viittaa japanissa tehtyyn tutkimukseen, jossa todettiin jopa 10 prosentilla ADHD diagnoosin saaneista olevan myös kehityksellinen koordinaatiohäiriö. Tutkijan mukaan kehityksellinen koordinaatiohäiriö jää kuitenkin usein huomioimatta, koska diagnoosin tekeminen on hyvin haastavaa.

## 5.1 Kehityksellinen koordinaatiohäiriö

Kehityksellinen koordinaatiohäiriö on varsin uusi käsite, ja haasteena on erottaa sen eri rinnakkaishäiriöt toisistaan. Visserin (2003) mukaan viime vuosikymmenen aikana kiinnostus kehityksellistä koordinaatiohäiriö-diagnoosia kohtaan on kasvanut huomattavasti. Kiinnostus on luonnollisesti lisännyt häiriön tietoisuutta alan keskuudessa. Visser huomauttaakin kehityksellinen ei ole vakioitunut sairaus, ja oikea diagnostiikka edellyttää parempia tutkimuksia tulevaisuudessa.

Kehityksellinen koordinaatiohäiriö on krooninen tai pysyvä tila, jolla tarkoitetaan jotain lapsen päivittäiseen elämään ja koulussa selviytymiseen vaikuttavaa motorisen kehityksen ongelmaa (Barnhart ym. 2003, 722, 724). Kehityksellisen koordinaation rinnakkaistermejä ovat kehityksellinen dyspraksia sekä usein puhekielessä tavattu motorinen kömpelyys (Rintala, Ahonen & Cantell 2002, 142; Huovinen ym. 2003). Englanninkielisessä tekstissä käytetään usein lyhennettä DCD, mikä tulee sanoista Developmental Coordination Disorder. Myös englanninkielinen nimitys on kirjavaa, vaikka developmental coordination disorder-

termi on otettu virallisesti käyttöön vuonna 1994. (Barnhart ym. 2003, 722, 724.) Useammassa eri lähteessä on todettu, että usein kielelliset ja motorisen kehityksen vaikeudet esiintyvät samoilla lapsilla (Viholainen & Ahonen 2003, 225; Mannheim 2009). Ensimmäinen merkki kielellisestä vaikeudesta voi olla motorisen kehityksen hitaus (Viholainen & Ahonen 2003, 225).

Yksiselitteistä syytä kehitykselliselle koordinaatiohäiriölle ei tiedetä (Barnhart ym. 2003, 723) ja kehitykselliselle koordinaatiohäiriön aiheuttajaksi esitetään useita eri syitä. Sillanpään (2005) mukaan motorista kömpelyyttä voivat aiheuttaa mm. perintötekijät, epädulliset raskaudenaikaiset psykososiaaliset olosuhteet tai epädullinen emotionaalinen ympäristö. Äidin odotuksenaikaiset ympäristötekijät, kuten päihteet, lyijy tai ravinto, saattavat aiheuttaa lapsen ennenaikaisen syntymisen. Ennenaikainen syntyminen voi aiheuttaa ongelmia lapsen kehitykselle. Tutkimusten mukaan motorinen kömpelyys on yleisempää pojilla kuin tytöillä. Barnhart ym.(2003, 723) mukaan diagnoosien määrä on 2:1. Tilastokeskuksen luvut tukevat näitä viittauksia. Esimerkiksi vuoden 2008 erityisopetukseen otettavista pojista siirtyi dysfasian takia erityisopetukseen 6 427, kun taas tyttöjä vastaavasti samana vuonna siirrettiin 3 082 (Tilastokeskus 2009).

Kömpelöä lasta tutkittaessa tulee erottaa, jos mahdollista, johtuuko kömpelyys sairaudesta tai vammasta, kuten CP-vammasta tai hermo-lihasliitoksen sairaudesta. (Sillanpää 2005) vai onko syynä mahdollisesti kehityksellinen koordinaatiohäiriö. Kömpelyys voi olla merkki esimerkiksi lihassairaudesta, kun taas kehityksellinen koordinaatiohäiriö ei johdu suoraan tunnetusta neurologisesta sairaudesta (Rintala ym. 2002, 143) tai lihaksistoon liittyvästä sairaudesta (Ahonen, Viholainen, Cantell, Rintala 2005, 12). Lapsen hoito ja kuntoutus määräytyvät diagnoosin pohjalta (Sillanpää 2005). Diagnoosin tekeminen on haastavaa, sillä ongelmat voivat olla peräisin hermostovälittäjien tai reseptorien poikkeavasta toiminnasta, eikä varsinaisesta aivovauriosta (Barnhart ym. 2003, 723). Todellisuudessa kehityksellisen koordinaatiohäiriön huomaaminen lapsen varhaisnuoruudessa on haastavaa, sillä vaikka lapsen kehitys etenee tiettyjen vaiheiden kautta, voivat vaiheiden järjestys olla toisesta poikkeava ja jokin vaihe voi toisilla jäädä

kokonaan pois (Rintala ym. 2004, 142; Sillanpää 2005). Toisinaan voi aluksi näyttää siltä että lapsen kehitys on suhteellisen normaalia lapsen oppiessa kävelemään (Sillanpää 2005). Epäilyksiä alkaa kuitenkin syntyä lapsen opettellessa monimutkaisempia motorisia taitoja, jotka osoittautuvat haastaviksi (Viholainen & Ahonen 2003, 226; Sillanpää 2005). Tämän vuoksi esimerkiksi jos neljävuotiaalla todetaan määräaikaissurannassa lievää epäonnistumista vain muutamassa motorisessa osatehtävässä, pyydetään vanhempia tuomaan lapsensa uudelleen arvioitavaksi jonkin ajan kuluttua (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009d). Rintala ym. (2004, 143) viittaavat suomalaiseen pitkäaikaistutkimukseen, jossa on todettu että kehityksellinen koordinaatiohäiriö voidaan havaita luotettavasti jo viimeistään viiden vuoden iässä suoritettavalla seulontatutkimuksella.

Kehityksellisen koordinaatiohäiriön keskeisin oire on motorista koordinaatiota vaativien toimintojen vaikeus. Kehityksellisen koordinaatiohäiriöisen lapsen älykkyys on ikäluokkansa olettamalla tasolla. (Ahonen ym. 2005, 12.) Liikesuoristusten koordinaation jälkeenhäjäneisyys voi ilmetä motorisen kehityksen hitautena ja kömpelyytenä, ja vaikeuksina liikesuorituksessa (Rintala, Ahonen & Cantell 2002, 142). Koordinaatiokyvyn ongelmat näkyvät lihasvoiman säätelyn vaikeutena ja tasapainon säätelyssä tukeutumisella muita enemmän näköaistiin ja keskikehon lihasten käyttöön (Ahonen ym. 2005, 12). Myöhemmin lapsella voi ilmetä vaikeuksia liikkeissä ja liikeketjuissa, jotka vaativat parempaa motoriikkaa ja tasapainoa, kuten polkupyörällä ajaminen, luisteleminen ja niin edelleen (Sillanpää 2005). Mannheim (2009) on kuvannut kehityksellisen koordinaatiohäiriön diagnoosin saaneita lapsia hyvin konkreettisesti. Kehityksellisestä koordinaatiohäiriöiset lapset kompuroivat helposti kynnyksiin tai matonreunoihin. Käsien toiminnot saattavat kömpelöitä ja kankeita. Tavarat putoilevat käsistä, jolloin esimerkiksi pallo tai muiden lelujen käsittely muuttuu vaikeammaksi. Vaikeudet vaikeuttavat lapsen jokapäiväistä elämää (Ahonen ym. 2005, 12), ja vaikuttaa heikentävästi lapsen minäkuvaan (Rintala ym. 2002, 142). Kehityksellinen koordinaatiohäiriö huomataan viimeistään kouluiässä. Motorisesti kömpelön lapsen on vaikea yltää luokkalaistensa kanssa samalle tasolle motorisia taitoja vaativissa tehtävissä. (Viholainen ja Ahonen 2003, 225.) Kouluvaikeudet huomataan yleensä

sä jo ensimmäisellä luokalla, jolloin lapsella on vaikeuksia kielellisissä aineissa kuten lukemisessa, kirjoittamisessa ja matematiikassa, mutta myös motorisia taitoja vaativissa aineissa kuten liikunnassa ja käsitöissä. (Rintala ym. 2002, 144.) Tutkimuksissa on todettu, että jatkuva kamppailu ongelmien kanssa voi aiheuttaa lapselle itsetunnon alenemista ja häirikkökäyttäytymistä. Ongelmia voidaan ennaltaehkäistä puuttumalla varhain esiintyviin ongelmiin. (Barnhart ym. 2003, 725; Hirabayashi 2008.) Koulunkäynnissä vaikeudet näkyvät esimerkiksi poissaoloina tai häirikkökäyttäytymisenä luokassa (Barnhart ym. 2003, 725). Suomessa tehdyn tutkimuksen mukaan fyysinen ja akateeminen huono minäkuva heikentävät lapsen/nuoren motivaatiota jatkokoulutukseen (Rintala ym. 2002, 144), mikä voi johtaa yhteiskunnasta syrjäytymiseen (Hirabayashi 2008). Viho-laisen ja Ahosen mukaan (2003, 225) ongelmakohtiin tulee puuttua mahdollisimman aikaisin. Ajoissa havaittuihin ongelmakohtiin puuttuminen parantaa kuntoutuksen vaikutusta. Kuntoutuksen myötä osa lapsista saavuttaa vähitellen odotetun tason. Valitettavasti noin kolmannekselle kömpelyys jää osaksi liikkumista (Sillanpää 2005.)

Hienomotoriikan häiriöitä kuntoutetaan yleensä toimintaterapeutin johdolla. Hieno- ja karkeamotoriikan toiminnot lomittuvat keskenään, jolloin niitä tulisi myös harjoittaa rinnakkain. Esimerkiksi kun lapsi suorittaa hienomotorista eli käsin tehtyä tehtävää, kuten piirtämistä, tulee hänen kyetä hienomotoristen taitojen lisäksi hallitsemaan kehonsa asentoa. Asennonhallinta kuuluu karkeamotorisiin taitoihin. Myös liikenopeuden hallinta kuuluu kumpaankin osa-alueeseen. Karkeamotorisessa liikkeessä liike kohdistuu suuremmalle alueelle kehossa, kun hienomotoriikassa puhutaan käden liikkeen nopeuksista. (Lautamo 2005, 208 - 209.)

## 5.2 Dysfasia

Dysfasia kulkee usein rinnakkain käsitteen afasian kanssa. Dysfasia sana muodostuu kreikankielisistä sanoista *dys*-virhe + *phasia*-puhe. Dysfasian katsotaan olevan aivosyntyinen kielellinen häiriö, mikä aiheuttaa osittaisen kyvyttömyyden

kommunikoida puheen tai kirjoituksen avulla, vaikka aisti- ja lihastoiminnot sekä älykkyys ovat normaalilla tasolla (Kustannus Oy Duodecim 2010b.) Afasia on myös aivosyntyinen puhehäiriö. Sana afasia tulee kreikankielisistä sanoista *a*-ei + *phasis* -puhe. Dysfasia on siis synnynnäinen, kun taas afasialla tarkoitetaan tavallisemmin aivoverenkiertohäiriön aiheuttamaa puhe- ja kirjoituskyvyn osittaista tai täydellistä menetystä. (Kustannus Oy Duodecim 2010a.) Tulee kuitenkin huomioida, että afasia on hyvin laaja käsite ja siitä on monia eri alaluokituksia (Lehtonen 2010a). Lukijan tulee ymmärtää, että pelkän dysfasian tulkinta on lähteestä riippuen toisinaan haasteellista termistön monipuolisuuden vuoksi. Esimerkiksi englannin kielessä dysfasiasta voidaan käyttää termiä aphasia (eli afasia), dysphasia tai developmental dysphasia. (Kustannus Oy Duodecim. 2010b; Lehtonen 2010b.) Sitten englanninkielisen kirjallisuudessa on vakiintunut termi Specific language impairment, mistä johtuu lyhenne SLI (Asikainen & Rintahaka 2005). Tässä työssä on pyritty aiheen rajaamiseksi käyttämään pääsääntöisesti termiä dysfasia.

Dysfasia eli kielellinen kehityshäiriö on neurologinen häiriö, jonka ei katsota johtuvan neurologisesta sairaudesta, puhe-elinten rakenteellisesta poikkeavuudesta tai esimerkiksi kehitysvammaisuudesta (Huttunen & Jalanko 2009). Dysfasian aiheuttajaa ei varmaksi tiedetä. Pääsääntöisesti dysfasian arvellaan johtuvan aivojentoimintahäiriöstä, mikä taas voisi johtua lapsen perimästä. (Asikainen & Rintahaka 2005.) Henkilöllä jolla on dysfasia, voi olla kielenkehityksen häiriö, vaikka hänen aisti- ja lihastoiminnot sekä älykkyys ovat normaalit (Kustannus Oy Duodecim 2010b). Dysfaattisella henkilöllä on puheen ja kielenkehityksen kanssa erityisvaikeuksia jo lapsuudessa (Huttunen & Jalanko 2009). Dysfasialle on olemassa karkea jaotteluasteikko: lievä, keskivaikea ja vaikea. Tarkka arviointi on haasteellista, koska tällä hetkellä vielä pelkkä perusongelman määrittelykin vaihtelee. (Asikainen 2004.) Sosiaali- ja terveysministeriön (2009d) Neuvolaoppaassa mainitaan, että nykyään uusi ICD 10-tautiluokitus sisältää jo kriteerit dysfasian diagnostiikalle, mutta diagnostiikassa tarvitaan ennen kaikkea myös asiantuntijoiden tutkimukset ja arvion. Tulee kuitenkin ymmärtää, että kun lapsen kielenkehityksessä huomataan puutteita, on haasteellista lähteä arvioimaan mitkä antavat

aihetta tarkempiin tutkimuksiin (Siiskonen, Aro & Lyytinen 2003, 125). Lyytisen (2009) mukaan yhtenä hyvänä ohjenuorana milloin oireiston taustalla saattaisi olla dysfasiaa, voidaan pitää sitä, että lapsi ei kahden vuoden iässä käytä yksisana- ilmaisuja tai kolmen vuoden iässä lauseita. Vaikeudet voivat myös muuttaa muotoaan lapsen kasvaessa. Muutoksia ei kuitenkaan tule sekoittaa viivästyneeseen puheen kehitykseen. Dysfasia on olemukseltaan pysyvämpi kuin pelkkä viivästynyt puheen ja kielen kehitys. (Aivohalvaus- ja dysfasialiitto 2010a.) Asikaisen (2004) mukaan lievässä dysfasiassa lapsen kielellisessä ilmaisussa tai kuulun ymmärtämisessä esiintyy lievää vaikeutta normaalin kehitykseen verrattuna. Lievässä tapauksessa pelkällä toimintakyvyn tukemisella saavutetaan yleensä tarvittava hyötyä. Esimerkiksi lapselle puhuttaessa oma puhe muutetaan hitaaksi, selkeäksi ja lyhytsanaiseksi. Keskivaikeassa dysfasiassa lapsen kielellisen ja puhemotorisen suorittamisen puutteita tulisi huomioida laaja-alaisemmin. Huomiotta jätetyt ongelmat saattavat heijastua lapsen toimintakykyyn. Kielelliset vaikeudet tulee huomioida kaikissa vuorovaikutustilanteissa, erityisesti kuitenkin tilanteissa joissa lapsen tulisi osata työskennellä, oppia tai käsitellä annettua tietoa. Esimerkiksi lapsen toimintajärjestystä ohjataan itsenäisemmäksi mallintamalla oppitunnin tapahtumajärjestys sanallisen ohjauksen sijaan kuvilla. Vaikean ja keskivaikean dysfasian ero on huomattava. Jos vaikeaan dysfasiaan ei puututa korjaavasti, kielelliset ongelmat tulevat vaikuttamaan heikentävästi lapsen kokonaiskehitykseen. (Asikainen 2004.)

Käytännössä kielen puutteellinen hallinta ilmenee dysfaattikko lapsella ilmaisu- vaikeutena, ja usein myös ymmärtämisvaikeutena. Lapsi ei välttämättä ymmärrä hänelle tehtyä kysymystä, jolloin hän vastaa tähän väärin tai asian vierestä, tai jättää asian kokonaan huomioimatta. Samoin käy esimerkiksi ohjeita annettaessa: lapsi kuulee ohjeen, mutta voi muistaa vaikka vain osan tai yksittäisen sanan annettusta neuvosta. Joidenkin dysfaattisten lasten kohdalla ymmärtämisongelmat nousevat pintaan ryhmätilanteissa, jolloin lapsen vuorovaikutus toisten ryhmän jäsenten kanssa kangertelee. Ymmärtämisvaikeus vaikeuttaa vuorovaikutusta ja kontaktin luomista, jolloin lapsi saattaa vetäytyä omiin oloihinsa. (Asikainen & Rintahaka 2005.) Yleensä perheenjäsenet huomaavat ensimmäiset oireet. Huolestuneita

vanhempia ohjataan Suomessa ottamaan yhteyttä neuvolaan, sekä esimerkiksi lapsen päiväkotiin. Päiväkodin henkilökunta on tekemisissä lapsen kanssa lähes päivittäin, ja heillä on ammattilaisen näkemys lapsen kehityksestä. Perhe, neuvolan terveydenhoitaja ja päiväkodin edustaja voivat yhdessä keskustella ja verrata havaintojaan ja miten niihin tulisi suhtautua. Jos esimerkiksi neuvolahenkilökunta on myös huolissaan lapsen kielellisestä kehityksestä voivat he suositella vanhempia ottamaan yhteyttä lääkäriin, puheterapeuttiin tai psykologiin, jotka tekevät omat arviointinsa. Arvioinnin jälkeen neuvotellaan perheen, arvion tehneiden lääkäreiden, muiden spesialistien ja esimerkiksi neuvolahenkilökunnan kanssa. Keskusteleminen on tärkeä, sillä perhe päättää haluavatko he jatkaa tutkimuksia, jos asiantuntijat niitä suosittelevat. Päädyttyäessä jatkotutkimuksiin niihin osallistuu useampi tutkiva taho. Aluksi tavoitteena on saada selkeä kuva lapsen päivittäisestä kielenkehityksestä. Tällöin vanhempien ja esimerkiksi lapsen päiväkodin henkilökunnan yhteistyö on tärkeää. Tarkemmat kielelliset tutkimukset tekee yleensä terveyskeskuksen puheterapeutti, ja tarvittaessa myös psykologi. Kaikkien havaintojen ja tutkimusten pohjalta ammattilaiset luovat arvion, minkä pohjalta päätetään mitä tukitoimia lapsi jatkossa tarvitsee. (Siiskonen ym. 2003, 128-129.)

Dysfaattiset lapset kohtaavat suuria haasteita aloittaessaan koulunkäynnin, joten kuntoutus tulisi aloittaa mahdollisimman varhain. Dysfaattisille lapsille luku- ja kirjoitustaidon oppiminen saattaa olla hidasta. Myös matematiikassa ja vieraissa kielissä dysfaattinen lapsi voi kohdata oppimisvaikeuksia. (Aivohalvaus- ja dysfasialiitto 2009a.) Kielellisiin ongelmiin tullaan törmäämään tulevaisuudessa entistä enemmän. Näihin viittaavat viimevuosien tulokset. Esimerkiksi tämän puolesta kertovat 2008 peruskouluoppilaiden erityisopetukseen otto- tai siirtopäätöksen saaneiden henkilömäärät. Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2008 9509 peruskoulun oppilaan erityisopetukseen otto- tai siirtopäätökset johtuivat dysfasian aiheuttamista oppimisvaikeuksista. Kasvua edellisvuoteen oli 6,6 prosenttia. (Tilastokeskus 2009.)



### 5.3 AAC eli puhetta tukeva ja korvaava kommunikointi

Lyhenne AAC tulee sanoista Augmentative (tukeva, vahvistava) Alternative (vaihtoehtoinen, korvaava) Communication (kommunikointi). Käytännössä ACC:lla tarkoitetaan kommunikointikeinoja, joilla tuetaan tai korvataan puhetta. Lapselle ACC menetelmiä käytetään silloin, jos hänen puheensa on epäselvää tai puutteellista. AAC:n käyttö mahdollistaa kommunikoinnin jopa ilman puhetta. Tukevat tai korvaavat menetelmät voivat olla esimerkiksi olemuskieli, tukiviittomat, kuvat, graafiset merkit tai kosketeltavat merkkejä. Puhetta täysin korvaavia menetelmiä käytetään silloin kun lapsi ei kommunikoi puheella lainkaan. (Ketonen ym. 2003, 177.) Tässä opinnäytetyön pohjalta tuotetussa oppaassa käytetään puhetta tukevista ja korvaavista menetelmistä kahta yleisintä, kuvia ja tukiviittomia (Holmström 2010a; Haaksilahti 2010).

Viestintä eli kommunikointi on vuorovaikutusta, jossa ihmiset ilmaisevat, vastaanottavat ja tulkitsevat viestejä. Tyypillisin tapa kommunikoida on sanallinen viestintä eli puhuminen ja kirjoittaminen. (Papunet 2010b.) Henkilöllä jolla on dysfasia, ongelmat kohdistuvat juuri kielen käyttöön (Kustannus Oy Duodecim 2010b). Aidosta vuorovaikutustilanteesta voidaan puhua vasta silloin, kun molemmat osapuolet ovat voineet ilmaista itselleen tärkeitä asioita ja ovat yrittäneet ymmärtää toistensa näkökulman, riippumatta siitä mitä kommunikointikeinoja he ovat käyttäneet (Papunet 2010b). Jos lapsi ei pysty tai kokee että hän pysty ilmaisemaan itseään, tai vastaavasti hän ei ymmärrä mitä hänelle puhutaan, on seuraus yleensä turhautuminen ja kiukunpuuska, vetäytyminen tilanteesta tai vaikeus keskittyä. Ahdistusta voidaan helpottaa tukemalla puhetta eri keinoin, ja näin ollen rentouttaa tunnelmaa. Vastaavasti lapsen mahdollisuus kommunikoida helpottuu, kun hän rentoutuu. Esimerkiksi tukiviittomien käyttäminen rytmittää ja hidastaa myös vastapuolen puhetta, jolloin lapsen on helpompi seurata. Kun vuorovaikutustilanne tasa-arvoistuu tukitoimien kautta, estetään myös vanhempien yli- ja aliarvioinnit lapsen ymmärtämiskyvystä. (Ketonen ym. 2003, 176-178.)

## 6 KOTIHARJOITTEIDEN TAVOITTEET JA KÄYTTÖLÄHTÖKOHDAT

Oppaaseen tulevat harjoitteet ovat käytännön läheisiä ja lapsen arjen tapahtumia. Lapset ovat aina tarvinneet leikkimistä kehittymisensä tueksi. Leikkiminen ja itse liikkeiden tuottaminen on kokonaisvaltainen prosessi, johon tarvitaan tasapainoa ja kehon hahmotus- ja liikkeiden koordinaatiokykyä. (Pietilä 2005, 93, 103-105). Taidot lomittuvat keskenään ja toimivat vuorovaikutuksessa toisiinsa. Esimerkiksi kun lapsella on ongelmia yksittäisten liikkeiden ja asentojen tuottamisessa, se voi heijastua vaikeutena löytää tasapainoinen asento, tai hänellä on hankaluuksia tuottaa liikkeen tarpeellinen voima. (Laaksonen 2005a.)

Tutkijat Kane ja Bell ovat tutkineet (2009) harjoitteiden vaikututusta motorisesti kömpelöillä lapsilla. Tutkimukseen osallistui kolme lasta, jotka olivat iältään 9–11 vuotiaita. Heillä kaikilla oli diagnosoitu kehityksellinen koordinaatiohäiriö. Lapset osallistuivat kuuden viikon harjoitusjaksolle. Jakson aikana he osallistuivat kaksi kertaa viikossa liikuntatuokioihin joissa harjoitettiin tasapainoa, fyysistä aktiivisuutta, sekä harjoitteita jotka olivat suunniteltu lasten valitsemien tavoitteiden pohjalta. Tutkimukset osoittivat, että harjoittelun myötä jokaisen lapsen tulokset paranivat vähintään yhdellä tutkitulla osa-alueella, joita olivat motoriset taidot, omatoimisuus fyysisissä aktiviteeteissa, sekä kehon hallintaa. Vaikka tutkimuksen otantamäärä oli pieni ja tutkittavien kohderyhmäläisten ikä vanhempi kuin nyt tehtävän opinnäytetyön, ovat tulokset kannustavia ja puoltavat oppaan käytön hyötyjä. Taiwanissa National Cheng Kung yliopistolla on tutkittu kehityksellisen koordinaatiohäiriöisiä lapsia ja pöytätennis-harjoittelun vaikutuksia heidän motoriikkaansa. Tutkimuksessa oli mukana 43 9–10-vuotiaasta lasta, joilla oli diagnosoitu kehityksellinen koordinaatiohäiriö. Lapset jaettiin kahteen ryhmään, joista toiset pelasivat kymmenen viikon ajan pöytätennistä kolme kertaa viikossa, ja toinen ryhmä ei harjoittelut lainkaan. Kymmenen viikon jälkeen lasten motoriset taidot arvioitiin uudestaan. Lopputulos on kannustava: harjoittelulla katsottiin olevan kouluympäristössä motorista taitojen kehittävä vaikutus, mutta myös lasten itsehillintä kasvoi. (Tsai 2009.) Tulokset harjoittelusta ovat siis kannustavia, mutta suoraa johtopäätöstä ei voida tehdä väärän ikäryhmän vuoksi. Toisaalta Talvitie ym. viittaavat julkaisussaan (1998, 14-15), että alan tutkimustiedot ovat

osin ristiriitaisia sen suhteen onko harjoittelulla positiivista merkitystä motorisesti kömpelöillä lasten kohdalla. Heillä oli tutkimustietoa siitä, että harjoittelu oli parantanut lasten suorituksia merkittävästi. He myös mainitsevat, että näytön perusteella kömpelöt lapset hyötyvät nimenomaan varhaisessa vaiheessa aloitusta harjoittelusta.

Kielen kehityksen ongelmat otetaan huomioon, koska harjoittelu yhdessä perheen kanssa on lapselle vuorovaikutustilanne. Vuorovaikutustilanteet muovaavat lapsen käsitystä omista mahdollisuuksistaan vaikuttaa asioihin, kuinka hän toimii ja kuinka säädellä tilanteita ja tunteitaan. Ympäristön antama tuki ja palaute auttavat lasta oppimaan säätelemään tunteitaan ja käyttäytymistään. (Aro 2003, 238–239.)

## 6.1 Karkeamotoriikan osa-alueet ja niiden harjoittaminen

Karkeamotoriikalla tarkoitetaan suurten lihasryhmien hallintaa ja lihastoimien koordinoitua, jota tarvitaan liikkuesssa. Karkeamotorisia taitoja ovat esimerkiksi kävely, juokseminen, pyöräily ja niin edelleen. (Koponen 2008.)

Kehonhahmotusta pidetään perustana motorisille taidoille ja niiden kehittymiselle. Kehonhahmotus tarkoittaa henkilön tietoisuutta omasta kehostaan, sen jokaisesta ruumiinosasta sekä niiden välisistä suhteista. (Rantala, Asiainen & Vuottilainen 2004, 247.) Lapsen tulisi tunnistaa oma kehonsa ja sen liikkeet, jotta hän pystyisi myös hallitsemaan niitä (Laaksonen 2005b, 139). Lapsen kehonhahmotus ei ole lapsuudessa vielä aikuisen tasolla. Leikkiessä lapsi kuitenkin hakee tuntemuksia, jotka vahvistavat hänen omaa kehotietämystään. Leikkiessä saadaan niin tasapaino-, liike- kuin tuntoaistituntemuksia. (Rantala ym. 2004, 247.)

Kehonhahmottamis-harjoitukset (liite 8) aloitetaan kehon osien etsimisestä ja nimeämisestä. Kehon puoliskojen, oikean ja vasemman, oppiminen sekä keskiviihan ylittäminen ovat yhteydessä lukemiseen ja kirjoittamisen oppimiseen. (Laaksonen 2005b, 141.) Tämä tukee ajatusta, jossa lapset joilla on motorisia ongel-

mia, esiintyy usein myös kielellisiä haasteita (Viholainen & Ahonen 2003, 225; Mannheim 2009; Rintala, Ahonen & Cantell 2004, 144). Oppaan Taikasulka-leikin (liite 9) ensisijainen tarkoitus on kehittää lapsen kehontietämystä. Leikki voidaan soveltaa yhden lapsen leikiksi tai ryhmä leikiksi. Taikasulka-leikissä aikuinen koskettaa silmänsä sulkenutta lasta hiljaa sulalla, johonkin kehon osaan. Tämän jälkeen lapsi saa avata silmänsä ja näyttää mihin sulalla kosketettiin. (Aulio 1992, 51.) Riippuen lapsen iästä lapsi voi näyttää tai kertoa mihin sulalla kosketettiin. Leikkiä voidaan käyttää myös hiljentymis- tai rauhoittumisleikkinä. Kunnon pysähtyminen auttaa lasta muuntelemaan aktiivisuus tasoaan, jolloin rauhoittumisen jälkeen lapsen on helpompi suunnata tarkkaavaisuus uuden asian oppimiseen. (Laasonen 2005b, 151.) Rentoutustarkoituksessa lapsen ei tarvitse kertoa mihin sulka koskee, vaan ennemminkin saada eri tuntoaistimuksia mikä rentouttaa, mutta vahvistaa myös hänen kehontietämystään. Sulalla voidaan sivelellä, painella, taputella, piirtää varovasti sulan kovalla kärkipäällä ja niin edelleen. Roolit voivat myös vaihtua, jolloin lapsesta tulee sulan käyttäjä. Tällöin harjoitteluun lapsen käden hienomotoriikkaa eli käden eriytyneitä liikkeitä. Hienomotoriikkaan harjoitteluun palataan tarkemmin seuraavassa kappaleessa. Lapsen tekijärooli kehittää vuorovaikutuksellisuuttaan ja opettaa eri roolien merkitystä sekä vastuuta. Koska leikin aikana lapsi on osin silmät kiinni, on ensiarvoisen tärkeää huomioida lapsen viihtyvyys ja luottamus. Leikin tulee tuntua lapsesta miellyttävältä, eikä päinvastoin. Kosketusherkälle lapselle sulan kosketus voikin tuntua ärsyttävältä ennemmin kuin rentouttavalta. Tällöin sulan sijaista voidaan käyttää esimerkiksi karkeampaa sivellintä tai sitten leikkiä ei tulisi tehdä lainkaan. (Laasonen 2005a, 139, 140, 147, 151.)

Oppaassa seuraava harjoite on monipuolinen ja laaja - tasapainon harjoittaminen. (liite 10). Ihmisen tasapainojärjestelmä koostuu useasta eri tekijästä. Näitä ovat sisäkorvan tasapainoelimet, näköaisti sekä aivorungon ja pikkuaivojen tasapainokeskuksen ohjaamista asento- ja liikejärjestelmästä. Lapsen hermoston kehittyminen on edellytys myös tasapainon kehittymiselle. Lapsi kasvaa, ja hänen kehonsa sopeutuu aikuista nopeammin muuttuviin olosuhteisiin. (Johansson, R. & Äärimaa, T. 2004, 228-230.) Tasapainon harjoittelulla on suuri merkitys ensin-

mäisten ikävuosien liikkumisessa. Lapsi harjoittaa tasapainoaan yleensä aina mahdollisuuden tullen, mutta tiedostamatta esimerkiksi kiipeilemällä tai vaikkapa kävelemällä kapeaa hiekkalaatikon reunaa pitkin. (Karvonen, Siren-Tiusanen & Vuorinen 2003, 206.) Lapsella kuntoutuminen on yleensä nopeampaa kuin aikuisella, minkä vuoksi lapsen kuntoutukseen panostaminen kannattaa (Johansson & Äärimaa 2004, 230). Esimerkiksi Hollannissa Groningenin yliopistossa tehdyssä tutkimuksessa, tutkittiin lapsia joilla oli diagnosoitu kehityksellinen koordinaatiohäiriö, sekä heidän asennon hallintaansa. Kehityksellisen koordinaatiohäiriö diagnosoitujen lapsien kohdalla oli enemmän ongelmia tasapainon kanssa, kuin vertailuryhmän jäsenillä. Lisäksi kehityksellisen koordinaatiohäiriöisten lasten tibialis anterior ja peroneus lihasten voimantuotto oli heikompi. Tutkimus herättää kysymyksen onko tasapainon hallinnalla ja alaraajalihashen tibialis anterior ja peroneus lihaksien voimantuoton heikoudella yhteys. (Geuze 2009.) Vastaavasti Taiwanin National Cheng Kung yliopistolla tehtiin tutkimus kahden ryhmän välillä. Kummassakin ryhmässä oli 20 lapsista iältään 4–6-vuotiaita. Toiseen ryhmä oli otettu lapsia joilla oli diagnosoitu kehityksellinen koordinaatiohäiriö, ja toiseen normaalisti kehittyneistä lapsia. Tutkimus osoitti että motorisesti kömpelöillä lapsilla oli huomattavasti suurempia vaikeuksia hallita tasapainonsa normaaliryhmäläisiin verrattuna. (Cherng, Hsu, Chen, Y. J. & Chen, J. Y. 2007.)

Temppurata (liite 11) on lapsille mieluinen leikki, jossa voidaan harjoittaa monin eri keinoin tasapainoa ja asentokontrollia. Rata on helposti muokattavissa saatavilla olevien välineiden mukaan niin ulko- kuin sisäkäyttöön. (Karvonen ym. 2003, 209-214.) Temppuradan pääajatus on kehittää tasapainoa, sekä kehonhallintaan liittyvää asentokontrollia. Oikean liikkeen tuotossa viedään keho ja sen osat oikeaan/tiettyyn asentoon, jotta voidaan säilyttää tasapaino koko toiminnan ajan sekä sen jälkeen. (Viholainen & Ahonen 2003, 222.) Ratamuotoinen harjoittelu edellyttää liikkeiden koordinoitua. Jos rataa kierretään useaan kertaan lapsen, tulisi myös kyetä prosessoimaan liikkumasta ja sen myötä suunnittelemaan liikkeitä ja muokkaamaan liikkumistaan radan vaatimalla tavalla. Näiden kaikkien osa-alueiden on todistettu tuottavan kehitykselliselle koordinaatiohäiriöiselle lapselle haasteita. (Whitall, Getchell, McMenamin, Horn, Wilms-Floet & Clark

2006.) Pohjimmiltaan liikkeiden muunneltavuudessa on merkitys tasapainon hallinnasta, koska lapsi tarvitsee tasapainoilun taitoja niin paikallaan ollessa kuin liikkeessä. Toiminta vaatii liikettä ja liike vartalon tasapainoista toimintaa. (Lautamo 2005.) Tasapaino jaetaan yleensä kahteen pääryhmään - staattiseen ja dynaamiseen tasapainoon. Staattista tasapainoa voidaan harjoittaa esimerkiksi seisomalla yhdellä jalalla. (Karvonen, Siren-Tiusanen & Vuorinen. 2003, 51.)

Temppuradalla dynaamista tasapainoa voidaan harjoittaa esimerkiksi kävelemällä viivaa tai hiekkalaatikon reunaa pitkin (liite 13) (Karvonen ym. 2003, 51). Viivaa voidaan kävellä normaalisti tai varvaskantakävelyllä, tai viivan leveyttä voidaan muuttaa suuresta lautakävelystä kapeaksi maalarinteippi kävelyksi (liite 12). Pienentynyt tukipinta lisää tasapainon tarvetta (Ahonen 1998c, 127-129). Liikkumisessa jalan rooli on tärkeä. Jalka toimii iskunvaimentimena askeleen osuessa alustaan. Tasapainon säilyttämiseksi jalkaterän ja nilkan asennot tulee muuttua epätasaisen askelpinnan. Jalan asentotunto perustuu proprioseptiseen järjestelmään, jossa lihakset ja nivelet tuovat tietoa aivoille asennon muutoksen tarpeesta. Jalkaterän asentotunto voi ja tulee harjoittaa. (Ahonen 1998c, 102-103, 125-126.) Kivi-kävelyllä harjoitetaan jalan asentotuntoa. Tasapainoisen liikkumisen kannalta on tärkeää oppia hallitsemaan kehon ja jalan asentoa sekä tarvittaessa korjaamaan sitä. Astuminen epätasaiselle pinnalle harjoittaa erityisesti nilkkastrategiaa. (Mälkiä 2002, 200.) Nilkkastrategialla tarkoitetaan tapahtumaa, jolloin tasapainoa pyritään korjaamaan ja säilyttämään nilkanivelen toiminnalla. Monissa kuntoutuspaikoissa on käytössä muovisia, maasta kohoavia muovikorokkeita jotka soveltuvat tähän osioon erinomaisesti. Kotioloissa näitä ei kuitenkaan yleensä ole, joten oppaassa ehdotetaan käyttämään tyynyjä tai rakentamaan ulkona pieniä lumi- tai hiekkakasoja. Jalan pyrkiessä mukautumaan muuttuvaan alustaan joutuvat lihakset työskentelemään. Lihakset vahvistuvat ja nivelten liikkuvuus säilyy. (Ahonen 1998b, 166.) Kivikävelyn tarkoitus on, että lapsi liikkuu kiveltä kivelle. Tasapainon kehittymisen kannalta on tärkeää lisätä askelpituutta, koska kömpelösti liikkuva lapsen on havaittu ottavan kävellessään lyhyitä askelia (Sillanpää 2004, 72). Kivet voidaan asetella kauaksi toisistaan ja epäsäännöllisesti. Epätasaisten välien suorittaminen vaatii askelpituuden lisäämistä ja etäisyyden arvioimista. Käytännössä harjoittelussa voidaan aluksi astua molemmat jalat yhtä

aikaa kivelle, tällöin tasapainon löytäminen askelten välillä helpottuu. Kahden jalan seisonnassa tasapaino jakautuu suuremmalle alueelle. Jos askellus muutetaan vuoroaskeliksi, eli kiveltä kivelle siirrytään yhden jalan kosketuksen kautta, on tukipinta pienempi ja vaatii siis enenemmän tasapainon hallintaa. (Ahonen 1998c, 128-129.) Eri kehonaistimukset lisäävät liikkeiden monipuolistumista (Rantala ym. 2004, 247). Yhdysvalloissa sijaitsevassa Maryland-Baltimoren yliopistossa tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että kehityksellisellä koordinaatiohäiriöisillä lapsilla on vaikeuksia liikkeiden koordinoinnissa, mutta myös liikkeiden prosessoinnissa ja suunnittelussa. (Whitall, Getchell, McMenamin, Horn, Wilms-Floet & Clark 2006). Tämän vuoksi temppuradalle on useampi osio, jossa lapsi liikkuu muulla tavoin kuin normaalisti kävellessä. Yksi näistä eritavalla liikumisen toimipisteistä on Liiku kuin eläin- osio. Tässä tehtävässä hyödynnetään lapsen mielikuvia eläimistä ja annetaan mahdollisuus hänen itsensä keksiä liikumistapa. 3–4-vuotiaat lapset nauttivat roolileikeistä. He innostuvat helposti ja eläytyvät leikkiin. (Karvonen ym. 2003, 139-141.) Liikkumiseen ohjataan kysymyksellä ”Miten pupu liikkuu?”. Lapselle jää pohdittavaksi miten hän liikkuisi, jos hän olisi pupu. Arvio on, että normaalin kävelyn sijaan lapsi alkaa esimerkiksi hyppiä tasajalkaa kyykkyasennossa. Lapselle tulee ehdottaa tuttuja eläimiä, op- paassa on ehdotettu pupu ja karhu. Harjoitteen tavoite on ohjata lasta käyttämään kehoaan eritavoilla. 3–4-vuotiailla ketteryys, nopeus sekä reaktiokyky ovat jo kehittymässä, jolloin erilaisten liikkumiskeinojen etsiminen ja toteuttaminen on helpompaa (Karvonen ym. 2003, 139-141). Seuraava toimipiste on silmän ja jalan yhteistyötä tukeva harjoite. Iso-Britanniassa Readingin yliopistossa tehdyissä tutkimuksissa havaittiin, että kehityksellisen koordinaatiohäiriöisten lasten on vaikea tuottaa moniosaisia tehtäväsarjoja sujuvasti. Tutkimuksen mukaan lapset kiinnittivät aluksi huomioon kohteeseen ja toimivat vasta sitten. Jos tehtävä oli useaosainen, ja vaatii se liikkeen muuttamista osien välillä oli kömpelöillä lapsilla vaikeuksia. Syynä ilmeisemmin se että lapsilla joilla oli diagnosoitu kehityksellinen koordinaatiohäiriö keskitti katseensa ennen liikettä. Yksinkertaiset liikkeet onnistuvat, mutta tapahtumaketjussa lapsilla ilmeni vaikeuksia. (Wilmot, Wann & Brown 2006.) Silmän ja jalan yhteistyötä, sekä liikkeiden koordinoitua ja rytmitystä voidaan harjoittaa radalla: tehdään toimipiste jossa lapsi hyppii tai

harppoo esimerkiksi vanteiden tai tyhjien autonrenkaiden kautta. Hänen on arvioitava näkemänsä perusteella tuotettava liike ja se mitä kehon toimintoja liike edellyttää. Onnistunut liike tuottaa tasapainoisen suorituksen Osio voidaan suorittaa myös hyppien, tällöin renkaiden tulee olla hula-hula vanteita tai hiekkaan piirrettyjä renkaita. Hyppiminen kehittää rytmisyyttä, mutta myös alaraajojen lihasten ponnistusvoimaa. (Laasonen 2005b, 139-141.) Viimeinen toimintapiste on silmän ja käden koordinaatiota kehittävä harjoite. Pallopelit ja tarkkuusheitto kehittävät tätä taitoa. Koordinaatiokyky on tärkeä liikkeiden suunnittelussa ja toteuttamisessa, mikä edellyttää keskittymistä heittoihin. (Lautamo 2005, 208-210.) Toimipisteessä on tarkoitus heittää hernepusseja tietyn välimatkan päästä koriin. Ulkona kohde voi olla seinää vasten pystytetyt tikapuut, jolloin eri puolien väleihin heittämisestä eri pisteitä (Niemelä & Rintala 2002, 304). Heitettävät esineet voivat olla hernepussien sijaan myös palloja. Useimpien hernepussien hankkiminen tulee kuitenkin edullisemmaksi, koska hernepussia on helppo valmistaa itse kotona edullisista materiaaleista. Lisäksi hernepusseja voi tehdä itse erivärisiä ja kokoisia, tilanteen ja tarpeiden mukaan. (Karvonen ym. 2003, 170-171.)

Temppurata on hyvin monivaiheinen ja siksi sen ohjaamisen on käytettävä aikaa. Paras tapa tutustuttaa lapsi rataa on mallioppiminen. Aikuinen näyttää itse mitä lapsen tulisi tehdä, minkä jälkeen voidaan kokeilla yhdessä. Uuden asian oppiminen tapahtuu siis vaiheittain. Aluksi tieto haetaan ja vastaanotetaan havaintojen kautta. Näitä ovat mallin katsominen, ohjeiden kuunteleminen ja / tai näkeminen, sekä tunnusteleminen. Kun kokemuksia on kerätty, lapsi prosessoii niitä ja yhdistää mielessään mahdollisesti vanhoihin malleihin. Kolmannessa vaiheessa hyödynnetään opit havainnot ja taidot jolloin saadaan tuloksen uusi sisäinen malli joka näkyy käytännössä parantuneena motorisena suorituksena. Kielellisten vaikeuksien takia dysfaattiselle lapselle on tärkeää konkretisoida ohjeet kielellisten ohjeiden lisäksi. Kokonaisuus kasataan osista, minkä jälkeen harjoitellaan koko radalla. (Huisman & Nissinen 2005, 27; Holmström 2010b;c; Ketonen ym. 2003, 177.) Tärkeää on myös se kuinka liikettä kuvataan esimerkiksi viittomilla. Esimerkiksi kävely-viittoman sijasta askeleiden liike kuvataan käsien liikkeillä. Kädet kuvaavat jalkapohjia ja sormet varpaita. (Holmström 2010a.)



Pallo on hyödyllinen ja monipuolinen lapsen motoriiikan harjoitteluväline. Oppaassa tuodaan esille (liite 14) palloleikkien hyödyt, ja kerrotaan eri pallottelutyyliden merkityksestä (liite 15). Pallohan voidaan heittää, vierittää, pomputtaa, potkaista tai vaikkapa keilata. Erikokoisten ja materiaalistien pallojen käyttö kehittää lapsen voiman säätelyä, koska erikokoisten ja eri painoisia pallojen käsittely vaatii eritavalla voimaa liikkuaakseen toivotulla tavalla. (Karvonen ym. 2003, 160.) Erimateriaalistien pallojen käyttökeinoista on hyvä esimerkki lentopallo ja ilmapallo. Kokemuksesta tiedetään, että kummallakin pallolla voidaan pelata lentopalloa. Pelin tempo, liikehdintä ja voiman käyttö muuttuvat kuitenkin oleellisesti pallon vaihdon myötä. Pallon heittäminen ohjattuihin paikkoihin kehittää silmän ja käden koordinoitukykyä. Tarkkuusheittoon sisältyy myös paljon arviointia. Arvioidaan heiton suunta ja kohde, sekä etäisyys. Nämä tiedot hän soveltaa tietoisesti tai alitajuntaisesti heittotekniikkaan, mutta myös voiman säätelyyn. Lisäksi henkilön huomioda pallon koko ja paino, koska siten hän voi säädellä voimansa käyttöä. Voimansäätely on kehityksellisen koordinaatiohäiriöiselle lapselle vaikeaa. Ja esimerkiksi tämän vuoksi lelut saattavat mennä usein rikki. (Laasonen 2005b, 144-145.) Käytännön esimerkkinä tässä oppaassa voiman käytöstä on seinään pomputtelua. Riippuen heittääkö lapsi tennispalloa vai koripalloa, on pallon tarttumaote yksi- tai kaksikäinen. Voiman käyttö arvioidaan pallon ja heittoetäisyyden mukaan. Jos voimaa käytetään liian paljon, pallo kimpoaa seinästä hyvin kauas ja nopeasti ja se on vaikea ottaa kiinni. Jos taas heitto on liian voimaton, pallo ei tavoita seinää tai jos tavoittaa ei kimpoa siitä riittävän kauaksi. Pallon potkimisella kehitetään alaraajojen voiman käyttöä. Lisäksi pallon potkiminen kehittää kehon asennonhallintaa tilanteessa, jossa painopiste siirtyy yhdelle jalalle toisen potkaistaessa. Useimmat pallopelit ovat leikkejä, joissa on helppo ottaa mukaan myös muita lapsia esimerkiksi jalkapallo, polttopallo ja ilmapallolla pelattava lentopallo. Pallopeleihin yhdistyy uusien myös nopeatempoinen liikkuminen esimerkiksi juokseminen. Hengästymisen ja verenkierron vilkastuminen kehittävät hengitys- ja verenkiertoelimistöä (Bjålie, Haug, Sand, Sjaastad & Toverud 2005, 308-311).

## 6.2 Hienomotoriikan harjoittaminen

Arkipäivässä on paljon toimintoja jotka ovat riippuvaisia käsien hienomotoriikasta esimerkiksi pukeutuminen, kirjoittaminen ja syöminen itsenäisesti (Kallio 2004, 657). On kyseessä sitten kengännauhojen sitominen tai juomalasi nostaminen, vaatii esineiden käyttö sormien, ranteen ja käsivarren liikuttelua sekä lihasvoimien säätelyä. Fyysisten ominaisuuksien lisäksi hienomotoriset liikkeet tarvitsevat näköaistia. Sorminäppäryys on tarkkoja liikkeitä, jossa sormien liikkeet ovat eriytyneitä ja liikkuminen sujuvaa. (Lautamo 2005, 189.)

Harjoitteet terapiavahalla vahvistavat käsilihashasten voimaa ja parantavat nivelten liikkuvuutta (Turun yliopistollinen keskussairaala osasto 161, 2009a), joita tarvitaan kaikissa yläraajan liikkeissä. Käden liikkeisiin kuuluu usein myös esine. Esineeseen kohdistuvat liikkeet voivat olla esimerkiksi työntäminen, nostaminen tai kantaminen on esineen. Esineellä tarkoitetaan mitä tahansa käsiteltävää asiaa esimerkiksi kynä, taikina, sivellin, ovi, ovenkahva ja niin edelleen. Jotta esinettä voidaan liikuttaa, kantaa ja nostaa täytyy lapsen oppia säätää voiman käyttöä, liikkelaajuutta ja liikkeen nopeutta. (Lautamo 2005, 189-190.) Kömpelölle lapselle terapiavanhan käyttö on turvallinen keino harjoittaa kaikkia edellä mainittuja osalualueita. Kotioloissa terapiavahan on korvattavissa esimerkiksi pullataikinalla, tai muovailuvahalla. Kolmas hyvä massa on taikataikina, jonka voi valmistaa itse kotona, kuivattaa ja sitten maalata. Leipominen (liite 17) on hyvä harjoite, mutta myös helppo keino lapsi osaksi perheen yhteistä arkista toimintoa. Leipoessa lasta kehoitetaan pyörittämään taikinasta pitkoja, jolloin harjoitetaan sormien ojennusta. Taikinaa puristamalla harjoitetaan vastaavasti sormien koukistusta. Isommasta taikinapalasta kiertäen kääntämällä irrotetaan pienempiä paloja, jolloin ranteiden kierto liikkeet harjaantuvat. (Turun yliopistollinen keskussairaala osasto 161, 2009b.) Lapsi voi tehdä massata myös erilaisia hahmoja tai tauluja, erilaisten pienien yksityiskohtien tekeminen kehitetään pinsettioitetta (Turun yliopistollinen keskussairaala osasto 161, 2009a) jota tarvitaan käsitellessä pieni esineitä kuten nappeja, helmiä ja legoja. Taikinan kaulitseminen harjoittaa kyyrän- ja olkanivelen ojennusta ja koukistusta, sekä lihasvoiman hallintaa. Muotilla painaminen harjoittaa ennen kaikkea sormien tarttumaotetta. Jos leipominen teh-

dään taikataikinasta, voidaan harjoitteeseen yhdistää myöhemmin maalaaminen. Maalaaminen on hyvä tapa harjoittaa käden koordinaatiota, mutta myös kielellisesti esimerkiksi eri värejä. Tässä harjoitteessa kielellistä harjoittelua voidaan tehdä puhumalla hahmoista joita lapsi tekee esimerkiksi muotit voivat olla eläimiä, jolloin leipomisen ohessa voidaan kysyä ”mikä eläin tämä on” ja niin edelleen. Taikina on hyvä harjoittelumateriaali myös käsi- ja sormivoimien hallintaan, koska kokemuksesta tiedämme, että jos muovautuvaa massaa käsittelee sitä liian voimakkaasti, se e repeää tai pallo/patukka littaantuu. Taikinan voi kuitenkin muokata uudelleen ja harjoittelun aloittaa alusta. Epäonnistuminen ei tuntua liian isolta, koska asia on helposti korjattavissa.

Oppaan hienomotoriikan harjoitteissa paneudutaan käsien yhteistyöhön, sekä käden ja silmän yhteistyöhön (Kallio 2004, 657). Legoilla rakentaminen (liite 18) on tavallinen leikki monille lapsille. Esimerkiksi Yhdysvalloissa lego®-terapiasta on tullut yksi sosiaalisten taitojen terapiaharjoittelun muoto. Terapian toiminta-ajatus perustuu huomioon, jossa on todettu legon olevan yleinen ja useimpia kiinnostava leikkikalu. Lapsilla joilla on vaikeuksia sopeutua sosiaaliin vuorovaikutustilanteisiin, tarjoavat legot matalemmän kynnyksen aloittaa vuorovaikutus toisten legoilla leikkievien kanssa. (Legoff & Sherman 2006.) Tässä opinnäytetyössä legojen käyttöarvo perustuu sorminäppäryyttä kehittävään ominaisuuteen, sekä visuaalisen hahmottamista kehittävänä harjoitteena. Lego®-terapian hyötyjä ei tule kuitenkaan täysin unohtaa, koska kielihäiriöiselle lapselle sosiaaliset vuorovaikutustilanteet voivat olla ahdistavia kielellisten vaikeuksia takia. Lego-palikoiden koko voidaan valita lapsen iän mukaan, nuoremmille sopivat isot duplo®-legot ja vanhemmille tavalliset legot. Legojen käsittely vaatii sormiotteiden hallintaa. Otteen täytyy olla tarkka ja pinsettiotemainen, etenkin pienempien legojen kanssa. Legojen yhdistäminen ja erottaminen vaatii silmän ja käden tarkkaa yhteistyötä, käden koordinaatiokykyä sekä sormivoimien hallintaa. Visuaalinen hahmottaminen ja sen pohjalta suunnittelemisen harjaantuu tilanteissa, jossa lasta pyydetään toistamaan aikuisen rakentamaan malli-kappale. Mallirakentaminen (liite 19) voidaan aloittaa yksinkertaisista tornista ja soveltaa erilaiseksi muiksi muodoiksi lapsen taitojen mukaan. Mallien jäsentämistä voidaan

auttaa käyttämällä eri värejä kerroksittain esimerkiksi ensimmäinen rivi valkoisia legoja, seuraava rivi punaisia, ja kolmas taas rivi valkoisia. Lisäksi voidaan kehittää lapsen avaruudellista hahmottamista, pyytämällä häntä rakentaa jokin tuttu ja konkreettinen asia esimerkiksi talo. Lapsen tulee hahmottaa talon kolmiulotteisuus. Jos tilanne on lapselle liian haastava, voidaan mielikuvaa auttaa johdattelevilla kysymyksillä. ”Millainen talo on?”, ”Mitä talossa on...seinät?”, ”Montako seinää talossa on?”, ”Mitä muuta talossa on kuin seinät?” ja niin edelleen. (Holmström 2010c.)

Lapsen kasvatuksen tavoite on kasvattaa lapsesta tasapainoinen ja terve yksilö, jonka kehitys tähtää pidemmällä aikavälillä itsenäiseen elämään. Ensimmäinen askel itsenäistä toimintaa on pukeutuminen (liite 20) ja omasta hygieniastaan huolehtiminen. Australiassa tehdyn tutkimuksen mukaan lapset joilla on diagnosoitu kehityksellinen koordinaatiohäiriö kohtaavat haasteita monissa arjen perusaskareissa, muun muassa pukeutumisessa. Tutkimuksessa oli arvioitu 5–7- ja 8–9-vuotiaita lapsia. Ikäryhmät oli jaettu kahteen ryhmään, jossa toisessa ryhmässä olevilla lapsilla oli diagnosoitu kehityksellinen koordinaatiohäiriö ja verrokkiryhmä joka koostui samanikäisistä normaalisti kehittyneistä lapsista. Tutkimuksessa todettiin että lapsilla, joilla oli diagnosoitu kehityksellinen koordinaatiohäiriö, päivittäiset toimet olivat normaalikehityksellisiä vaikeampia. Toisaalta kummallakin ryhmällä tapahtui kehittymistä ikääntymisen myötä. (Summersa, Larkina & Dewey 2008.) Kokemuksesta tiedämme, että pukeutuminen on syömistä ja oman hygieniansa hoitamisen rinnalla se asia, jossa vanhemmat tapaavat avustaa vanhempaakin lasta. Oletettavasti siksi, että esimerkiksi uloslähteminen tapahtuu nopeammin, kun lasta autetaan sitomalla kengännauhat. Tällöin lapsi ei kuitenkaan harjoita taitoaan, eikä edistymistä sorminäppäryydessä pääse tapahtumaan. Pukeutuminen tulisi olla osin itsenäistä kolmevuotiaana, esimerkiksi kolmevuotiaana tulisi osata käyttää nappeja (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009b) ja viimeistään kouluikäisen tulisi hallita kengännauhojen solmiminen. Todellista tilannetta vastaava leikki on nukan pukeminen. Tässä tulee kuitenkin huomioida, että tilastojen mukaan valtaosa kehityksellisen koordinaatiohäiriön lapsista on poikia (Tilastokeskus 2009) joita harvemmin nukkeleikit kiinnostavat. Tehokkain

kuntoutustapa on tehdä pukeutumisesta jokapäiväinen rutiini, joka kuuluu lapsen arkeen. Tärkeintä on antaa lapselle aikaa ja kannustusta vaikeuksista huolimatta. Toisinaan tukena voidaan käyttää mielikuvia, esimerkiksi kengännauhojen sitomisen muistiapuna voidaan käyttää puputarinaa (liite 21). ”Pupu kiertää puun ja menee takaisin koloonsa”. Kolmevuotiaan nauhakengät voidaan vielä korvata tarra-kiinnitteisillä kengillä, tärkeämpää on että lapsi pukee kengät itse. (Lautamo 2005, 192.) Käytännön työskentely on opettanut, että pukemisjärjestyksellä on merkitystä. Etenkin talvella, jolloin käytetään paksuja ulkovaatteita. Aluksi tulisi pukea housut minkä jälkeen jalkineet. Ilman takkia käsien liikuttelu on näppärämpää ja kumartuminen helpompaa. Lisäksi jos nauhojen sitominen vie aikaa, takki päällä tulee helposti kuuma.

## 7 KOTIHARJOITEOPPAAN OPPAAN ULKOASU JA TEKSTIN MERKITYS VANHEMPIEN OHJEISTUKSESSA

Opas pyrkii kokoamaan pääpiirteittäin motoriikan eri osa-alueita ja tarjoamaan lukijalleen jokaiseen osa-alueeseen leikin tai harjoitteen. Oppaassa pyritään noudattamaan selkeää ja yhteneväistä linjaa. Oppaan graafisesta suunnittelusta vastasi graafikko Taija Pietilä, joka muokkasi tuotteen tekijän antamien tietojen ja näkemysten pohjalta.

### 7.1 Oppaan ulkoasu

Oppaan tyyli ja asetukset toistuvat jokaisella sivulla. Kommunikoitua tukevat piirroskuvat ja tukiviittomakuvat on sijoitettu ylä- ja alareunaa, jolloin teksti on sivun keskelle. Aukeama käsittelee aina yhtä motoriikan osa-aluetta. Ensimmäinen sivu antaa aiheesta vanhemmille asiatietoa, tarkoituksena avata käsitteitä ja motivoida miksi kyseisiä harjoitteita tulisi tehdä. Seuraavalle sivulle on asetettu kyseistä taitoa harjoittava leikki. Aivan alkuun sijoitetaan aukeama, jossa kerrotaan lukijalle oppaasta (liite 6) ja sen käytöstä tavoista (liite 7). Tämän jälkeen alkavat eri motoriikan osa-alueet. Aihekokonaisuuksia ovat kehonhahmotus (liit-

teet 8 & 9), tasapaino(liitteet 10-13), silmän ja käden yhteistyö pallopeleissä (liitteet 15 & 16), sorminäppäryys(liite 16) ja leipominen (liite 17), sorminäppäryys ja legoilla rakentaminen (liitteet 18 & 19) ja viimeiseksi pukeutuminen (liitteet 20-21). Jokainen aihealue käsittää siis kaksi sivua, paitsi tasapaino aiheen laajuuden vuoksi. Muun muassa temppuratojen kuvat vievät paljon tilaa, minkä vuoksi päädyttiin selkeyssyistä kahden aukeaman kokonaisuuteen. Selkeyssyistä päädyttiin myös A4:n arkkikokoon. Koko tuntuu suurelta, mutta tulee huomioda että esimerkiksi kuvien täytyy olla riittävän suuria, jotta ne vastaavat tarkoitustaan. A4 arkkikoossa kuvien korkeus on 5cm. Lopuksi takakanteen on koottu tekijän-, yhteistyötaho- ja kuvien alkuperän tiedot. Oppaan pituus on siis 16 sivua ja kannet. Prosessin aikana graafikko Taija Pietilä vastasi oppaan visuaalisesta ulkoasusta.

## 7.2 Kotiharjoiteoppaan tekstin muoto

Kotiharjoiteoppaan ulkoasussa tulee yhdistymään esitteen ja toimintaohjeiden tekstimuoto. Varsinaista opasta lukevat vanhemmat, eivät kohderyhmänä olevat lapset. Oppaan tehtävä on ohjata vanhempien toimintaa, tällöin tekstin ohjaavuus oikeaan toimintaa on ensiarvoisen tärkeää. Tekstin ohjaavuus korostuu tärkeäksi, koska sitä tullaan käyttämään kotiololoissa ilman asiantuntijoiden ohjausta. Opinnäytetyön kirjallisuuskatsausta lukevat oletettavasti sosiaali- ja terveydenhoitoalaan syvemmin perehtyneet henkilöt. Vanhempien lähtökohdista ei ole tietoa, minkä vuoksi tekstityyli täytyy hioa erilaiseksi oppaassa kuin kirjallisuuskatsauksessa.

Opastekstin ja kuvien päätarkoitus on ohjata lukijaa ja saada hänet ymmärtämään asia niin, että hän toimii oikein sen mukaan (Repo & Nuutinen 2003, 139). Tämä on tärkeää, sillä tavallisesti fysioterapia tilanteessa fysioterapeutilla on mahdollisuus ohjata asiakasta suullisesti ja manuaalisesti. Nyt kuitenkin tuotettava opas annetaan yhteistyötahon käyttöön, jolloin itse oppaan luoja, opinnäytetyön tekijä, ei ole ohjaamassa oppaan kohderyhmää. Hyvän kirjallisen ohjeen perusta on sen selkeys ja yksiselitteisyys (Alatalo & Mäntylä 2008b, 111). Oppaan tekstityylik-

si valitaan yleiskieli, joka on yksi suomen kielen muodoista. Tämä sen vuoksi, että yleiskieltä hallitsevat suurin osa suomalaisista. Sitä käyttävät niin eri-ikäiset ryhmät kuin ammattiryhmät. Yleiskielen asiatyyli on selkeää, yksiselitteistä ja ennen kaikkea helppolukuista. Lukijan ei tarvitse keskittyä tekstin tulkintaan vaan itse asiaan. Tämä tarkoittaa tekstisisällön kannalta sitä, että teksti jäsennellään johdonmukaiseksi, virke- ja lauserakenteet ovat selviä, eikä sanasto tuota ongelmia lukijalleen. (Alatalo & Mäntylä 2008a, 72-73.) Lukija mielenkiinto herätetään alun saatesanoissa, joissa kerrotaan tiivistetysti oppaan sisällöstä, toiminnan tavoitteista ja käyttötarkoituksista. Käyttöohjekohdassa kerrotaan oppaan toiminnan yleisperiaatteet: esimerkiksi kuinka lukea ohjeita, käyttää kuvia ja niin edelleen. Itse harjoitteiden ohjeistukset esitetään käskymuodossa, sillä nämä lausemuodot ovat usein selkeitä, lyhyitä ja aktivoivat lukijaa. (Repo & Nuutinen 2003, 138-139.) Jos toiminta koostuu useasta osasta, toimintavaiheet numeroida selkeyden vuoksi (Alatalo & Mäntylä 2008b, 111). Näin tehtiin esimerkiksi Tempurata-harjoitteen (liitteet 12 & 13) kohdalla. Vääriä toimintamalleja voidaan ennaltaehkäistä kertomalla, miten ei tulisi toimia ja mitä siitä seuraa jos näin toimii (Alatalo & Mäntylä 2008, 111.)

Kuvilla on suuri merkitys tässä opinnäytetyössä. Usein kuvia käytetään kiinnostuksen herättämiseen ja ruokkimiseen. Tässä työssä kuvien tarkoitus on kuvata ja ohjata toimintaa (liite 13), mutta myös tukea tekstissä kerrottua viestiä (liite 10). (Nuutinen & Repo 2003, 138-139.) Tilannekuvien lisäksi oppaaseen sisällytetään dysfaattisten lasten vuoksi kommunikointia tukevia välineitä, jotka tässä tapauksessa ovat tukiviittomia ja Papunetin tuottamia piirroskuvia. Näistä menetelmistä kerrotaan tarkemmin seuraavassa kappaleessa. Opaskokonaisuutta rakennettaessa pidetään huoli selkeydestä. Selkeyden vuoksi päädyttiin A4 arkkikokoon, jotta kuville ja tekstille saatiin riittävästi tilaa. A4 arkkikoko mahdollisti kuvien kooksi 5 cm ja tekstin fontiksi New Times Roman koolla 12.

### 7.3 Tukiviittomien ja kuvien käyttäminen kielihäiriöiden hoidossa

Kielihäiriöinen lapsi pyrkii luonnostaan korvaamaan kuulemastaan puheesta ymmärtämättömän osan katsomalla, hahmottamalla sekä muilla viitteillä joita hän saa näköaistinsa kautta. (Ketonen ym. 2003, 177.) Tukiviittomat perustuvat visuaaliseen kieleen, viittomakielen viittomiin. Tukiviittoessa käytetään viittomakielen viittomia siten, että niillä tuetaan samanaikaista puhetta tai sen tapailua. Kun viittomakielessä viitotaan jokainen sana, tukiviittoessa yleensä viitotaan vain keskeisimmät asiat, eli niin sanotut avainsanat. (Papunet. 2010e.) Viittomilla voidaan jäsentää puheesta esimerkiksi toimintoja, paikkaa, esineitä, esineen olemusta ja niin edelleen. Viittomat auttavat lasta oppimaan uusia sanoja ja toisaalta myös muistamaan viittoman kautta eri sanoja. (Ketonen ym. 2003, 178.) Dysfaatikolla voi olla vaikeuksia erottaa samalta kuulostavat sanat toisistaan, tällöin viittomien tuoma visuaalinen lisä auttaa erottamaan samalta kuulottavat sanat toisistaan. Esimerkiksi sanat ”pullo”(oikeanpuoleinen viittomakuva) ja ”pallo” (vasemman puoleinen viittomakuva) kuulostavat hyvin samalta mutta viittomat eroavat selkeästi toisistaan. (Ketonen ym. 2003, 184.) Levottomien lapsien kohdalla suurin hyöty saadaan tukiviittomilla myös keskittymiseen. Viitottaessa lapsen täytyy pysähtyä ja keskittyä katsomaan viittomia ja näin myös kuulemaan tarkalleen puhetta ja sen muotoja. (Ketonen ym. 2003, 178.)



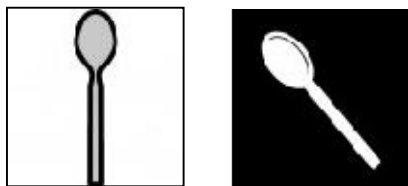


Kuva 2. Viittomakuvat sanoista pallo (vasemmalla) ja pullo (oikealla). Kuvien punaiset nuolet kuvaavat kädellä tehtävää liikettä. (Papunet. 2010e).

Aivan kuten tukiviittomat, myös kuvilla pyritään lisäämään dysfaattisten lasten vuorovaikutusta ja kommunikointia. Kuvia voidaan käyttää monin tavoin. Kuvia osoittamalla voidaan ilmaista kysymyksiä ja vastauksia. Kuvia voidaan käyttää myös viittomien harjoittelussa. Kun kuvat otetaan käyttöön, lapsi yleensä oppii jäsentämään ne hyvin. Nuoremmilla lapsilla tämä saattaa kuitenkin olla haastavaa, ja siksi alussa kuvien yhteys kannatta konkretisoida esimerkiksi omena-kuva omenan päälle ja niin edelleen. Kuvat voivat jäsentää myös tapahtumaketjua, kuten päivän toimintojen järjestystä. Esimerkiksi opiskelu vaiheessa, kun lapsen kanssa lähdetään syömään, hänelle näytetään lusikan kuvaa, tai ulos lähdettäessä lapasen kuvaa. Näin lapsi oppii yhdistämään tietyn kuvan tiettyyn tapahtumaan, jolloin päivän tapahtumien kulku on helpompi avata asettelemalla tapahtumakuvat päivän ohjelma-järjestykseen. (Ketonen ym. 2003, 178, 180-181.)

Käytettyjä kuvia voivat olla piirros, lehdestä leikattu tai muu valokuva, kommunikointikuvastosta valittu kuva (PCS-, Pikto-, WLS-kuva jne.), viittomakuva, yksittäinen bliss-symboli, kirjain tai sanahahmo, väri, tunnusteltava pinta tai muoto (Papunet. 2010d.) Suomessa käytetään eniten PCS- kuvia, ja piktogrammeja. PCS on lyhenne sanoista Picture Communication Symbols, ja niitä on olemassa noin 3000 kuvaa. PCS-kuvat ovat yksinkertaisia ääriviivapiirroksia, jotka voivat olla mustavalkoisia tai värillisiä. Piktogrammit ovat taas valkoisia kuvioita mustalla pohjalla. (Ketonen ym. 2003, 180). Alla olevista kuvista molemmat esittävät

lusikkaa, mutta sen merkitys voi vaihdella. Esimerkiksi lusikan sijaan kuvalla voidaan tarkoittaa ruokailua. (Papunet. 2010c.)



Kuva 3. Lusikkakuvat. Ensimmäinen vasemmalta on PCS-kuva ja oikeanpuoleinen piktogrammi. (Papunet 2010e).

Kuvia voidaan hyödyntää samalla tavoin fysioterapiassa. Kuvat voivat esittää fysioterapiassa tarvittavia esineitä, mitä niille tulisi tehdä, tai vaikkapa kehon asentoa. Jos kuvat ovat lapselle uusia, mutta käyttötapa tuttu, aloitetaan kuviin tutustuminen samalla tavoin muulloinkin. Esimerkiksi keilan kuva tarkoittaa keilaa, pallon kuva palloa, mutta vastaavasti pallo ja nuoli liikkuvaa palloa. Toistamalla lapsi oppii kuvien merkityksen parhaiten. Lapselle näytetään pallon kuvaa ja otetaan pallo käteen. Seuraavaksi osoitetaan pallo- ja nuoli-kuvaa, minkä jälkeen heitetään pallo. Pallo tuodaan takaisin lattialla ja tämän jälkeen on lapsen vuoro. Hänelle osoitetaan pallo-kuvaa ajatuksena, että lapsi ymmärtäisi hänelle tarkoitetun viestin ”Ota pallo”. Jos lapsi poimii pallon käteensä, häntä kehuaan. Seuraavaksi osoitetaan kuvaa jossa on pallo ja vahtiviivat. Jos lapsi ymmärtää viestin ja heittää pallon, häntä kehuaan jälleen. Kehujen käyttäminen antaa lapselle onnistumisen tunteen ja varmistuksen siitä että hän tietää ymmärtäneensä kuvan tarkoituksen oikein. (Papunet 2010a.)

Oppaaseen tulevat kuvat ovat PCS-kuvien kaltaisia Papunetin kuvapankista löytyviä Papunetin omia piirroksia. Papunetin kuvapankin kuvat ovat lisensoitu Nimeä-Epäkaupallinen-Ei muutettuja teoksia -lisenssillä. Lisenssi sallii kuvien käyttää maksuttomissa tuotteissa. Kuvien käyttö lupa on varmistettu Papunetin taholta (Ohtonen 2010). Kuvat, joita ei löytynyt Kuvapankista, tuotettiin itse. Kuvat voivat olla myös oikeita valokuvia esineistä ja tilanteista. Mutta valokuvat eivät kuitenkaan sovellu monistamiseen, sillä kuvan laatu kärsii jo muutaman kopiokerran jälkeen. Yksinkertaiset kuvat mahdollistavat kopioinnin useampaan kertaan.

Lisäksi mustavalkoiset antavat mahdollisuuden muokata värejä lapsen kanssa käytettävien esineiden mukaan.

Kotiharjoiteopas kootaan siten, että tukiviittoma- ja piirroskuvat muodostavat rivin sivun ylä- ja alareunaan. Kuvat liittyvät siis aukeaman kyseiseen harjoitteen ja ovat siksi heti aina aiheen yhteydessä, eivätkä erillisenä liitteenä oppaan lopussa. Tukiviittomat tulevat alareunaan ja piirroskuvat yläreunaa. Piirroskuvat voidaan haluttaessa leikata irti, päällystää ja ottaa lapselle käyttöön. Leikkaaminen ei huononna oppaan ulkoasua. Tukiviittomakuvat ja piirroskuvat ovat aiheiltaan samoja. Kuvat koostuvat toiminnassa käytettävistä esineistä ja mielikuvista, esimerkiksi pallo ja pupu. Kuvia on myös liikkeistä ja toimintaa tukevista sanoista esimerkiksi hyppää, varovasti, katso, hyvä. (Holmström 2010b.)

## 8 POHDINTA

Lähdin tekemään opinnäytetyötä päätavoitteena luoda kotiharjoiteopas 3-6 vuotiaille kehityksellisen koordinaatiohäiriö- ja dysfasia diagnoosin saaneille lapsille. Valitsin aiheen, koska se oli kiinnostava. Olen tavannut kehityksellisen koordinaatiohäiriöisiä lapsia eri harrastustilanteissa. Lievien oireiden takia, heidän ongelmansa jäävät usein huomioimatta. Liikkumisen vaikeudet näkyvät kuitenkin valitettavasti usein käytöksessä. Tarkoitukseni oli tuoda fysioterapeuttisen näkökulman rinnalle ajatusta dysfasiasta ja sen merkityksestä ohjauksen näkökulmasta. Alusta asti oli selvää, että opas pohjautuisi kirjallisuuteen ja omiin kokemuksiin ohjauksesta. Yksi kirjoittamien ja tutkiminen asetti työn resursseille rajansa. Esimerkiksi jo alussa oli selvää, että tämän opasta ei tulaisi tämän kirjallisen työn puitteissa testaamaan koeryhmällä. Tietoa kerättiin kirjallisuuden tutkimustiedoista, asiantuntijoiden näkemyksistä ja omista kokemuksistani.

Alussa aiheen rajausta tuntui riittävältä ja selkeältä, mutta kirjoitusprosessi paljasti useita uusia haasteita. Kehityksellinen koordinaatiohäiriö on haastava tutkittava, koska oireisto jää usein toisen diagnoosin, kuten ADHD:n, varjoon. Tämän takia monissa tutkimuksien kohderyhmillä oli monia eri diagnoosia, jolloin en voinut

hyödyntää tutkimustuloksia aiheen laajuuden takia. Suurimmaksi haasteeksi tulikin riittävän kirjallisuuden ja tutkimustiedon löytäminen, sekä vieraskielisten lähteiden käyttö. Vaikka koen itselläni olevan vankka englanninkielen taito, alan sanaston ja sen osaamiseen sekä oikeiden käsitteiden löytämiseen kului paljon aikaa. Harva termi löytyi sanakirjoista, jolloin turvauduin muun muassa ulkomaila opiskelleiden hoitoalan ihmisten tietoihin. Huomasin myös, että diagnoosien merkitys saattoi muuttua, riippuen lähteen julkaistua ajankohdasta. Lähteitä täytyi tarkastella ja vertailla keskenään hyvin kriittisesti. Vasta tämän prosessin kautta ymmärsin muun muassa sen, kuinka poikkeuksellinen järjestelmä Suomen neuvolatoiminta on. Useissa maissa lapsien seuranta ei ole niin järjestelmällistä ja kaikkien saatavissa, kuin Suomessa. Neuvolatoiminta on pääosin yksityistä ja vakuutuksien takaama. Jos diagnostiikka osui tutkimuksissa rajaamaani alueeseen, tutkittavien ikäjakauma oli väärä. Lähes kaikki tutkimukset, joita löysin liittyen kehitykselliseen koordinaatiohäiriöön, alkoivat vasta 5- ikävuoden ryhmistä. Minun oli huomioitava, että 3- vuotiaan kehitys poikkeaa kouluikäisen motorisesta kehityksestä. Ilokseni huomasin, että yhä useammassa artikkelissa kuitenkin pohdittiin varhaisessa vaiheessa aloitetun kuntoutuksen vaikuttavuudesta esimerkiksi kouluelämässä syntyvien ongelmien ennaltaehkäisyssä.

Tämän kirjoitus- ja tuotteistamisprosessin myötä minulle nousi esiin monia kysymyksiä ja jatkotutkimuksen aiheita. Jos jatkaisin aiheesta tutkimuspuolella, hankkisin ehdottomasta kohderyhmän ja testaisin heillä opasta käytännössä. Tutkimukseni keskittyisi lasten motoriikkaan, ja siihen voidaanko siihen vaikuttaa positiivisesti kotiharjoittelulla. Tulosten pohjalta opasta voitaisiin kehittää käytötarkoitukseltaan paremmaksi. Toinen selkeä suuntaus olisivat vanhemmat. Millainen opas vastaa/vastaisi parhaiten vanhempien tarvetta, erityisesti kirjoitusasun ja tekstin

muotoilun osalta? Tätä seikkaa voitaisiin tutkia esimerkiksi sopeutumisleireillä ja vanhempia haastatteleamalla. Nykyinen opas on pyritty tuottaa selkeään ulkoasuun. Jatkossa voitaisiin huomioidaan paremmin mahdollisuus, että toisella dysfaattisen lapsen vanhemmista on myös kielenkehityksen häiriö. Heidät huomioi-

miseksi tekstin tyyli tulisi vaihtaa selkokieleksi. Selkokielen kääntämiseen tarvitaan asiantuntija.

Olen tyytyväinen lopputulokseen eli tuotettuun oppaaseen. Prosessi oli haastava ja aiheen kiinnostavuus lisääntyi tietomäärän kasvaessa. Toivon, että tutkimani kohderyhmä löytää oppaan, ja sen myötä hyötyä ja leikkimisen iloa. Tulen jatkamaan työskentelyä lasten kanssa, jolloin oppimani asiat siirtyvät mukanani työelämään.

## LÄHTEET

### PAINETUT LÄHTEET

Ahonen, J. 1998a. Alaraajan anatominen ja toiminnallinen vaihtelevuus sekä niiden vaikutus kävelyn biomekaniikkaan. Teoksessa Ahonen, J. (toim.), Sandström, M., Laukkanen, R., Haapalainen, J., Immonen, S., Jansson, L. & Fogelholm, M. 1998. Alaraajojen rakenne, toiminta ja kävelykoulu. Lahti. VK-Kustannus Oy, 343-392.

Ahonen, J. 1998b. Kävelyn perusteet. Teoksessa Ahonen, J. (toim.), Sandström, M., Laukkanen, R., Haapalainen, J., Immonen, S., Jansson, L. & Fogelholm, M. 1998. Alaraajojen rakenne, toiminta ja kävelykoulu. Lahti. VK-Kustannus Oy, 147-172.

Ahonen, J. 1998c. Kävelyn sovellettu biomekaniikka. Teoksessa Ahonen, J. (toim.), Sandström, M., Laukkanen, R., Haapalainen, J., Immonen, S., Jansson, L. & Fogelholm, M. 1998. Alaraajojen rakenne, toiminta ja kävelykoulu. Lahti. VK-Kustannus Oy, 85-146.

Ahonen, T. & Haapasalo, S. 2008. Oppimisvaikeudet. Teoksessa Rissanen, P., Kallanranta, T. & Suikkanen, A. Kuntoutus. 2.painos. Helsinki. Duodecim, 489-506.

Ahonen, T., Viholainen, H., Cantell, M. & Rintala, P. 2005. Motoriikka ja oppimisvaikeudet. Teoksessa Rintala, P., Ahonen, T., Cantell, M. & Nissinen, A. (toim.) Liiku ja opi. Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin. Jyväskylä. PK-Kustannus. Opetus 2000, 7-24.

Alatalo, A.-K. & Mäntylä, M. 2008. Sanoista tekoihin: Ammattiin opiskelevan äidinkieli. 1.painos. Helsinki. Edita.

Almqvist, F. & Iivanainen, M. 2004. Neurologisen tutkimuksen ja hoidon psyykkiset ulottuvuudet. Teoksessa Sillanpää, M. Herrgård, E. Iivanainen, M. Koivikko, M. & Rantala, H. (toim.) Lasten neurologia. Jyväskylä. Duodecim, 270-281.

Aro, T. 2003. Itsesäätely ja tarkkaavaisuus. Teoksessa Siiskonen, T., Aro, T., Ahonen, T. & Ketonen, R. (toim.) Joko se puhuu: Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa. Juva. PS-kustannus.

Asikainen, M & Rintahaka, P. 2005. Viivästynyt puheen ja kielen kehitys. Lääkärilehti 2005/1 sivulla 39.

Aulio, O. 1992. Suuri leikki-kirja. Neljäs painos. Jyväskylä. Gummerus.

Barnhart, R. C. Davenport, M. J. Epps, S. B. Nordquist, V. M. 2003. Developmental coordination disorder. Physical Therapy vol.83.

Bjålie, J.G, Haug, E., Sand, O., Sjaastad O.V. & Toverud, K. C. 2005. Ihminen - Fysiologia ja anatomia. 1.-3 painos. Helsinki. Werner Söderström Osakeyhtiö.

Hietikko, E. 2008. Innovaatioprosessi. Tuotekehitystoiminta. Kuopio. Savonia-ammattikorkeakoulun kuntayhtymä.

Huisman, T. & Nissinen, A. 2005. Oppiminen, oppimistyylit ja liikunta. Teoksessa Rintala, P., Ahonen, T., Cantell, M. & Nissinen, A. (toim.) Liiku ja opi. Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin. Jyväskylä. PK-Kustannus. Opetus 2000, 25-46.

Immonen, A., Luukkonen, M & Vapalahti, M. 2004. Akuutit aivovammat. Teoksessa Sillanpää, M. Herrgård, E. Iivanainen, M. Koivikko, M. & Rantala, H. (toim.) Lasten neurologia. Jyväskylä. Duodecim, 440-449.

Johansson, R. & Äärimaa T. 2004. Korvan, kuulon ja tasapainon häiriöt. Teoksessa Sillanpää, M. Herrgård, E. Iivanainen, M. Koivikko, M. & Rantala, H. (toim.) Lasten neurologia. Jyväskylä. Duodecim, 223-231.

Jokinen, T. 2001. Tuotekehitys. Kuudes korjattu painos. Helsinki. Otatieto Oy.

Kallio, A-K. 2004. Kuntoutustyöryhmän toimintamuodot. Teoksessa Sillanpää, M. Herrgård, E. Iivanainen, M. Koivikko, M. & Rantala, H. (toim.) Lasten neurologia. Jyväskylä. Duodecim, 652-664.

Karvonen, P. Siren-Tiusanen, H. & Vuorinen, R. 2003. Varhaisvuosien liikunta. Jyväskylä. VK-Kustannus Oy.

Ketonen, R., Palmroth, A., Röman, M., Salmi, P. & Poikkeus A-M. 2003. Kieli ja kommunikaatio. Teoksessa Siiskonen, T., Aro, T., Ahonen, T. & Ketonen, R. (toim.) Joko se puhuu: Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa. Juva. PS-kustannus.

Laasonen, K. 2005a. Lasten motoristen taitojen arviointi. Teoksessa Rintala, P., Ahonen, T., Cantell, M. & Nissinen, A. (toim.) Liiku ja opi. Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin. Jyväskylä. PK-Kustannus. Opetus 2000, 197-216.

Laasonen, K. 2005b. Liikkumisen iloa Sherborne-menetelmällä. Teoksessa Rintala, P., Ahonen, T., Cantell, M. & Nissinen, A. (toim.) Liiku ja opi. Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin. Jyväskylä. PK-Kustannus. Opetus 2000, 129-154.

Launonen, K. & Korpijaakko-Huuhka, A.-M. 2006. Kommunikoinnin häiriöt. 6.muuttumaton painos. Helsinki. Yliopistopaino.

Lautamo, T. 2005. Motoristen ja prosessitaitojen havainnointi ja kuntoutus lasten toimintaterapiassa. Teoksessa Rintala, P., Ahonen, T., Cantell, M. & Nissinen, A. (toim.) Liiku ja opi. Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin. Jyväskylä. PK-



Kustannus. Opetus 2000, 179-196.

Lyytinen, P. 2003. Kielen kehityksen varhaisvaiheet. Teoksessa Siiskonen, T., Aro, T., Ahonen, T. & Ketonen, R. (toim.) *Joko se puhuu: Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa*. Juva. PS-kustannus.

Mälkiä, E. 2002. Toiminnan perusteet. Teoksessa Mälkiä, E. & Rintala, P. *Uusi erityisliikunta - Liikunnan sovellukset erityisryhmille*. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 154. Helsinki. Liikuntatieteellinen seura ry, 140-211.

Niemelä, S. & Rintala, P. 2002. Liikuntamuotojen soveltaminen. Teoksessa Mälkiä, E. & Rintala, P. *Uusi erityisliikunta - Liikunnan sovellukset erityisryhmille*. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 154. Helsinki. Liikuntatieteellinen seura ry, 212-409 .

Nikoskelainen, E. & Äärimaa T. 2004. Silmän ja näkemisen häiriöt. Teoksessa Sillanpää, M. Herrgård, E. Iivanainen, M. Koivikko, M. & Rantala, H. (toim.) *Lasten neurologia*. Jyväskylä. Duodecim, 213-222.

Pietilä, M. 2005. Leikki psykomotorisessa ryhmäkuntoutuksessa. Teoksessa Rintala, P., Ahonen, T., Cantell, M. & Nissinen, A. (toim.) *Liiku ja opi*. Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin. Jyväskylä. PK-Kustannus. Opetus 2000, 73-92.

Rantala, S-L, Asiainen, M. & Vuotilainen, A. 2004. Puheen ja kielelliset kehityksen häiriöt. Teoksessa Sillanpää, M. Herrgård, E. Iivanainen, M. Koivikko, M. & Rantala, H. (toim.) *Lasten neurologia*. Jyväskylä. Duodecim, 232-240.

Repo, I. & Nuutinen, T. 2003. Työ- tai käyttöohjeet. Viestintätaito. 1. painos. Helsinki. Otava.

Rintala, P., Ahonen, T. & Cantall, M. 2002. Elämän kulku ja liikunta. Teoksessa Mälkiä, E. & Rintala, P. *Uusi erityisliikunta - Liikunnan sovellukset erityisryh-*

mille. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 154. Helsinki. Liikuntatieteellinen seura ry.

Siiskonen, T., Aro, T. & Lyytinen, P. 2003. Havainnointi, arviointi ja tutkimuksiin ohjaaminen. Teoksessa Siiskonen, T., Aro, T., Ahonen, T. & Ketonen, R. (toim.)

Joko se puhuu: Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa. Juva. PS-kustannus.

Sillanpää, M. 2004. Varhaisdiagnostiikka. Teoksessa Sillanpää, M. Herrgård, E. Iivanainen, M. Koivikko, M. & Rantala, H. (toim.) Lasten neurologia. Jyväskylä. Duodecim, 66-72.

Talvitie, U., Niitamo, E., Berg, R., Immonen, M & Ståras, K. 1998. Lasten karkeamotoristen taitojen arviointi fysioterapiassa. Jorvin karkeamotorinen testi 5-vuotiaille. Terveystieteen laitoksen julkaisusarja 7/1998. Jyväskylä. Jyväskylän yliopisto.

Työministeriö. 2005. Projektituotteistajan opas. Helsinki. Net Effect Oy.

Vanhatalo, S, Soinila, S. & Iivanainen, M. 2001. Hermoston kehitys ja sen häiriöt. Teoksessa: Soinila, S (toim.), Kaste, M., Launes, J. & Somer, H. Neurologia. 1. painos. Helsinki. Duodecim, 622-639.

Viholainen, H. & Ahonen, T. 2003. Motoriikka. Teoksessa Siiskonen, T., Aro, T., Ahonen, T. & Ketonen, R. (toim.) Joko se puhuu: Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa. Juva. PS-kustannus.

Överlund, J. 2006. Puhe ja kieli kehittyvät vuorovaikutuksessa. Teoksessa Launonen, K. & Korpijaakko-Huuhka, A.-M (toim.) Kommunikoinnin häiriöt. 6.muuttumaton painos. Helsinki. Yliopistopaino.

## INTERNET-LÄHTEET

Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry. 2010a. Dysfasia. Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry [viitattu 5.1.2010]. Saatavissa: <http://www.stroke.fi/index.phtml?s=40>

Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry. 2010b. Dysfasian numerotietoa. Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry [viitattu 3.1.2010]. Saatavissa: <http://www.stroke.fi/index.phtml?s=148>

Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry. 2010c. Sosiaalityrvaopas 2009. Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry [viitattu 3.1.2010]. Saatavissa: <http://www.stroke.fi/index.phtml?s=304>

Asikainen, M. 2004. Miksi lapsen puhe ei suju?. Aikakausikirja Duodecim [viitattu 16.1.2010]. Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/ltk/koti?p\\_haku=motorinen%20k%F6mpelyys](http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/ltk/koti?p_haku=motorinen%20k%F6mpelyys)

Asikainen, M. & Rintahaka, P. 2005. Viivästynyt puheen ja kielen kehitys. Lääkärilehti 2005;60(1), 39-43 [viitattu 14.1.2010]. [Verkkojulkaisu]. Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/ltk/koti?p\\_haku=dysfasia](http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/ltk/koti?p_haku=dysfasia)

Burakoff, A. 2009. Toimiva vuorovaikutus [viitattu 3.4.2010]. Saatavissa: <http://papunet.net/yleis/vuorovaikutus/toimiva-vuorovaikutus.html>

Cherng, R. J., Hsu, Y. W., Chen Y. J. & Chen J. Y. 2007. Standing balance of children with developmental coordination disorder under altered sensory conditions. *Human movement science* 2007 Dec; 26(6):913-26 [viitattu: 20. 2.2010]. [Verkkojulkaisu]. Department of Physical Therapy, College of Medicine, National Cheng Kung University, Tainan 701, Taiwan. Saatavissa: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/pubmed/17640753?itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_RVDocSum&ordinalpos=1](http://www.ncbi.nlm.nih.gov.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/pubmed/17640753?itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum&ordinalpos=1)

Diabetesliitto. 2009. Lapsen diabetes [viitattu 15.3.2010]. Saatavissa: [http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli\\_id=95](http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=95)

Geuze, R. H. 2005. Postural control in children with developmental coordination disorder. *Neurol plasticity* 2005;12(2-3):183-96 [viitattu: 27.12.2009]. [Verkkojulkaisu]. Developmental & Clinical Neuropsychology, University of Groningen, The Netherlands. Saatavissa: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/pubmed/16097486?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_SingleItem-Supl.Pubmed\\_Discovery\\_RA&linkpos=4&log\\$=relatedreviews&logdbfrom=pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/pubmed/16097486?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_SingleItem-Suppl.Pubmed_Discovery_RA&linkpos=4&log$=relatedreviews&logdbfrom=pubmed)

Hirabayashi, S. 2008. What is DAMP Syndrome?. Neurology Department, Nagano Prefectural Children's Hospital [viitattu: 28.2.2010]. [Verkkojulkaisu] Saatavissa: [http://www.gtid.net/news\\_form/What\\_DAM.pdf](http://www.gtid.net/news_form/What_DAM.pdf)

Huovinen, T., Hämäläinen, H. & Karjalainen, S. 2003. Oppimisvaikeudet ja kehityksen ongelmat, Kehityksellinen koordinaatiohäiriö Jyväskylän yliopisto. [viitattu: 3.12.2009]. Saatavissa: <http://users.jyu.fi/~tehuovin/soveltavaliikunta/oppimisvaikeudet.htm>

Huttunen, M. & Jalanko, H. 2009. Tietoa potilaalle: Puheen ja kielen häiriöt lapsella. Lääkärikirja Duodecim [viitattu 11.1.2010]. Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/ltk/koti?p\\_haku=dysfasia](http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/ltk/koti?p_haku=dysfasia)

Kane, K. & Bell, A. 2009. A core stability group program for children with developmental coordination disorder: 3 clinical case reports. *Pediatric Physical Therapy* 2009 Winter;21(4):375-82 [viitattu: 10.2.2010]. [Verkkajulkaisu]. Wascona Rehabilitation Centre Children's Program, Regina, Saskatchewan, Canada. Saatavissa: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/pubmed/19923979?tool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_RVDocSum&ordinalpos=2](http://www.ncbi.nlm.nih.gov.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/pubmed/19923979?tool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum&ordinalpos=2)

Kivelä, T. 2009. Toiminnallinen heikkonäköisyys ja karsastus. Teoksessa Mäyränpää, M. (toim.). *Therapia fennica.fi*. Kandidaattitutkimus Oy [viitattu: 18.3.2010]. [Verkkajulkaisu]. Saatavissa: [http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Toiminnallinen\\_heikkon%C3%A4k%C3%B6isyys\\_ja\\_karsastus](http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Toiminnallinen_heikkon%C3%A4k%C3%B6isyys_ja_karsastus)

Koponen, T. 2008. Karkeamotoriikka. Lukimat Sanasto. Niilo Mäki Instituutti [viitattu: 18.2.2010]. Saatavissa: <http://www.lukimat.fi/sanasto/lukimat-sanasto/karkeamotoriikka>

Kustannus Oy Duodecim. 2010a. Afasia. Lääketieteen termit [viitattu: 13.1.2010]. Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/terveysportti/rex\\_terminologia.koti](http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/terveysportti/rex_terminologia.koti)

Kustannus Oy Duodecim. 2010b. Dysfasia. Lääketieteen termit [viitattu: 13.1.2010]. Saatavissa:

[http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/terveysportti/rex\\_terminologia.koti](http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/terveysportti/rex_terminologia.koti)

Laasonen, K. 2002. Motoriset ongelmat ja oppimisvaikeudet kulkevat käsi kädessä. Liikunta ja Tiede lehti 6/2002[viitattu 24.2.2010]. [Verkojulkaisu]. Saatavissa:

[http://www.peda.net/veraja/vep/tietoveraja/erilainenoppija/oppimisvaikeudet/motoriset\\_ongelmat\\_ja\\_oppimisvaikeudet](http://www.peda.net/veraja/vep/tietoveraja/erilainenoppija/oppimisvaikeudet/motoriset_ongelmat_ja_oppimisvaikeudet)

LaCo, Language and Communication Care Oy. 2010. Lumiukko-testi [viitattu: 20.1.2010]. Saatavissa: <http://www.lacocare.fi/lumiukko.html>

Lehtonen, M. 2010a. Afasia. Lääketieteen suomi-englanti-sanakirja [viitattu 13.1.2010]. Saatavissa:

[http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/terveysportti/rex\\_terminologia.koti](http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/terveysportti/rex_terminologia.koti)

Lehtonen, M. 2010b. Dysfasia. Lääketieteen suomi-englanti-sanakirja [viitattu 13.1.2010]. Saatavissa:

[http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/terveysportti/rex\\_terminologia.koti](http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/terveysportti/rex_terminologia.koti)

Lyytinen, H. 2009. Oppimishäiriöt. Lääkärin käsikirja [viitattu 3.1.2010]. Saatavissa:

[http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/ltk/koti?p\\_haku=motorinwn%20k%F6mpelyys](http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/ltk/koti?p_haku=motorinwn%20k%F6mpelyys)

Mannheim, J. K. 2009. Developmental coordination disorder. Mediline plus [viitattu 14.1.2010]. Saatavissa:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001533.htm>

Paahnama, S. 2009. Neuvolatoiminta [viitattu 3.4.2010]. Saatavissa:  
[http://www.kunnat.net/k\\_peruslistasivu.asp?path=1;29;353;105654;105657](http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;29;353;105654;105657)

Papunet. 2010a. Ensimmäisten kuvien valinta [viitattu 25.1.2010]. Saatavissa:  
<http://papunet.net/yleis/kommunikointikeinot/kuvat/valinta.html>

Papunet. 2010b. Kommunikointikeinot [viitattu 25.1.2010]. Saatavissa:  
<http://papunet.net/yleis/kommunikointikeinot.html>

Papunet. 2010c. Kuvapankki [viitattu 25.1.2010]. Saatavissa:  
<http://papunet.net/yleis/kuvatyokalu/#search>

Papunet. 2010d. Kuvat ja graafiset merkit [viitattu 25.1.2010]. Saatavissa:  
<http://papunet.net/yleis/kommunikointikeinot/kuvat.html>

Papunet. 2010e. Tukiviittomat [viitattu 25.1.2010]. Saatavissa:  
<http://papunet.net/yleis/kommunikointikeinot/viittomat/tukiviittomat.html>

Sillanpää, M. 2005. Kömpelö lapsi. Lääkärin käsikirja [viitattu 14.1.2010]. Saatavissa:  
[http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/ltk/koti?p\\_haku=motorinwn%20k%F6mpelyys](http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/ltk/koti?p_haku=motorinwn%20k%F6mpelyys)

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2009a. Kolmevuotias neuvolassa. Lastenneuvolaopas [viitattu: 16.1.2010]. Saatavissa:  
<http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/lno/koti>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2009b. Kuusivuotias lapsi neuvolassa. Lastenneuvolaopas [viitattu: 16.1.2010]. Saatavissa:  
<http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/lno/koti>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2009c. Määräaikaissurannan yleisperiaatteita.

Lastenneuvolaopas [viitattu: 16.1.2010]. Saatavissa:

<http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/lno/koti>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2009d. Nelivuotias lapsi neuvolassa. Lastenneuvolaopas [viitattu: 16.1.2010]. Saatavissa:

<http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/lno/koti>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2009e. Neurologisten ongelmien seulonnat. Lastenneuvolaopas [viitattu: 16.1.2010]. Saatavissa:

<http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/lno/koti>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2009f. Viisivuotias lapsi neuvolassa. Lastenneuvolaopas [viitattu: 16.1.2010]. Saatavissa:

<http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/lno/koti>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2010. Lastenneuvolan tavoitteet, tehtävät ja toimintaa ohjaavat periaatteet. Lastenneuvolaopas [viitattu: 16.1.2010]. Saatavissa:

<http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/lno/koti>

Summersa, J., Larkina, D. & Dewey, D. 2008. Activities of daily living in children with developmental coordination disorder: dressing, personal hygiene, and eating skills. School of Human Movement and Exercise Science, The University of Western Australia. Australia [viitattu 20.2.2010]. Saatavissa:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/pubmed/18348898>

Tilastokeskus. Päivitetty 10.6.2009. Erityisopetukseen siirretyt peruskoulun oppilaat otto- tai siirtopäätöksen perusteiden mukaan 2008. Tilastokeskus [viitattu: 13.1.2010]. Saatavissa: [http://www.stat.fi/til/erop/2008/erop\\_2008\\_2009-06-10\\_tau\\_002.html](http://www.stat.fi/til/erop/2008/erop_2008_2009-06-10_tau_002.html)



Tsai, CL. 2009. The effectiveness of exercise intervention on inhibitory control in children with developmental coordination disorder: using a visuospatial attention paradigm as a model. Institute of Physical Education, Health & Leisure Studies, National Cheng Kung University. Taiwan [viitattu: 27.12.2009]. Saatavissa:

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/pubmed/19497707?tool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_RVDocSum&ordinalpos=7](http://www.ncbi.nlm.nih.gov.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/pubmed/19497707?tool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum&ordinalpos=7)

Turun yliopistollinen keskussairaala, osasto 161. 2009a. Käsiharjoituksia terapiavahalla. Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiiri [viitattu: 26.2.2010]. Saatavissa: <http://ohjepankki.vsshp.fi/fi/5310/27211>

Turun yliopistollinen keskussairaala, osasto 161. 2009b. Turun yliopistollinen keskussairaala, osasto 161. 2009b. Ranteen harjoituksia terapiavahalla. Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiiri [viitattu: 8.3.2010]. Saatavissa: <http://ohjepankki.vsshp.fi/fi/5310/27212/>

Visser, J. 2003. Developmental coordination disorder: a review of research on subtypes and comorbidities. Department of Kinesiology, Pennsylvania State University, USA [viitattu: 17.1.2010]. Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/sites/entrez>

Voutilainen, a. & Ilveskoski, I. 2000. Terveysthuollon rooli oppimisvaikeuksien tutkimisessa ja hoidossa. Aikakauskirja Duodecim [viitattu 14.1.2010]. Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/ltk/koti?p\\_haku=motoriikka](http://www.terveysportti.fi.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/dtk/ltk/koti?p_haku=motoriikka)

Whitall J , Getchell N , McMenamin S , Horn C , Wilms-Floet A , Clark JE . 2006. Perception-action coupling in children with and without DCD: Frequency locking between task-relevant auditory signals and motor responses in a dual-

motor task. University of Maryland-Baltimore, Baltimore.USA [viitattu: 14.2.2010]. Saatvaissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17018043>

Wilmot K, Wann JP & Brown JH. 2006. Problems in the coupling of eye and hand in the sequential movements of children with Developmental Coordination Disorder. Department of Psychology, University of Reading. Iso-Britannia [viitattu: 28.12.2009]. Saatavissa: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/pubmed/17018042?ordinal-pos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_SingleItem-Supl.Pubmed\\_Discovery\\_RA&linkpos=2&log\\$=relatedarticles&logdbfrom=pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov.proxy.pc124152.oulu.fi:8080/pubmed/17018042?ordinal-pos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_SingleItem-Supl.Pubmed_Discovery_RA&linkpos=2&log$=relatedarticles&logdbfrom=pubmed)

## SUULLISET LÄHTEET

Haaksilahti, Tiina. 2010. Viittomakielen lehtori. Turun kristillinen opisto. Sähköpostihaastattelu 5.2.2010.

Holmstöm, Tanja. 2010a. Viittomakielen ohjaaja. C. O. Malmin koulu. Haastattelu 10.1.2010.

Holmstöm, Tanja. 2010b. Viittomakielen ohjaaja. C. O. Malmin koulu. Haastattelu 7.3.2010

Holmstöm, Tanja. 2010c. Viittomakielen ohjaaja. C. O. Malmin koulu. Haastattelu 12.4.2010.

Ohtonen, Marianna. 2010. Papunet-verkkopalveluyksikön johtaja. Kehitysvammaliitto ry. Sähköpostihaastattelu 7.4.2010.

## LIITTEET

### LIITE 1

Määräaikaistarkastuksessa arvioitavat 3-6 vuotiaiden karkeamotoriset taidot.

Liikkumismalli	Valikoituja osavaiheita	Likimääräinen syntymäikä
<b>Käveleminen</b> Sisältää jalan siirtämisen toisen eteen niin, että samalla säilyy kosketus maahan/pohjapintaan	Kävely on suuntatietoista, rytmikästä, joustavaa, rentoa Varpaillaan kävely Kävely viivaa pitkin Kantapää-varvaskävely Varpailla kävely viivaa pitkin 5 m Takaperin kävely merkkiteippiä pitkin, 2–3 metrin matka korkeintaan 2 huojahduksella	3 v 3 v 4 v 5 v 5 v 6 v
<b>Yhdellä jalalla seisominen</b> Tasapaino säilyy seisottaessa yhdellä jalalla	Tasapaino pysyy hetken aikaa yhden jalan seisonnassa Seisominen yhdellä jalalla 5–6 sekuntia Yhdellä jalalla seisominen, vähintään 10 sekuntia ilman merkittävää huojuntaa Yhdellä jalalla seisominen vähintään 15 sekuntia	3 v 4 v 5 v 6 v
<b>Hyppääminen</b>	Lapsi hyppää tasajalkaa vähintään yhden hypyn verran Hyppääminen onnistuu useamman kerran	3 v 4 v
<b>Hyppely yhdellä jalalla</b> Sisältää yhden jalan irtautumisen maasta ja laskeutumisen samalle jalalle	Hyppiminen yhdellä jalalla paikallaan 4–5 kertaa Yhdellä jalalla hyppiminen pitäisi onnistua vähintään 10 kertaa rytmikkäästi Yhdellä jalalla hyppiminen vähintään 15 kertaa rytmikkäästi ja joustavasti	4 v 5 v 6 v
<b>Hyppely</b> Hyppelyssä yhdistyy askel ja hyppy rytmikkäästi vaihtelevalla tavalla	Haara-perus- hyppy	4 v
<b>Pallon tai hernepussin käsittely</b>	Lapsi heittää palloa molemmilla käsillä niin, että pallo lähtee tarkoitettuun suuntaan Pallon heittäminen ja kiinnioton onnistuu parin metrin päästä Herne pussin heiton ja kiinnioton tulisi onnistua 2 metrin päästä niin, että kädet ovat selvästi irti vartalosta.	3 v 4 v 5 v

(Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a;b;d & f).

## LIITE 2

Määräaikaistarkastuksessa arvioitavat 3-6 vuotiaiden hienomotoriset taidot.

Liikkumismalli	Valikoituja osavaiheita	Likimääräinen syntymäikä
<b>Kätevyys</b>	Lapsi pystyy kiertämään korkin auki Osaa käyttää saksia 1 cm:n läpimittaisia helmien pujotus muovilankaan onnistuu Helmien pujottelu tapahtuu sujuvasti, 5-6 helmeä minuutissa	3 v 4 v 4 v 5 v
<b>Silmä-käsi yhteistyö</b>	Lapsi pystyy rakentamaan 7 palikan tornin Lapsi osaa leikkaa suoraa viivaa pitkin Lapsi osaa jo leikata saksilla ympyrän	3 v 4 v 5 v
<b>Kynän käsittely,</b> käsittää tarttumaotteen kehittymisestä ja	Piirtää, mutta kuvat vielä tuhrustelua Kätisyys on vakiintunut, ja kynäote on aikuismainen kolmisormiote Ihmispiirroksessa on useita yksityiskohtia	3 v 5 v 5 v
<b>Jäljentäminen</b> kertoo silmä-käden välisestä yhteistyöstä, jossa lasta pyydetään piirtämään tai leikkaamaan mallin mukaan	Lapsi osaa jäljentää ympyrän, pysty- ja vaakaviivan Lapsi osaa jäljentää ristin ja neliön Lapsi osaa jäljentää kolmion ja kolmio-neliön	3 v 4 v 5 v
<b>Pukeutuminen</b> tarkastellaan pukeutumiseen tarvittavaa sorminäppäryyttä	Lapsi osaa riisua itse ja pystyy pukemaan helppoja vaatteita päälleen tai nukan päälle Puvun napitus onnistuu	3 v 4 v
<b>Visuaalinen- ja avaruudellinen hahmottaminen</b> , mm. avaruudellinen hahmotus arviointiin käytetään muoto-laatikkoa	Lapsi selvittää kolme helpointa laatikon palikkaa ja kaksi vaikeinta (kolmio ja monikulmio) hän osaa laittaa laatikkoon, joko heti tai oppii ensimmäisen näytämisen jälkeen ja taito pysyy. Lapsi pystyy rakentamaan annetun mallin mukaisesti 6 palikan rakennelman uudelleen Vaikeamman kolmiulotteisen palikkarakennelman toistaminen	4 v 5 v 6 v

(Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a;b;d & f).

### LIITE 3

Määräaikaistarkastuksessa arvioitavat 3-6 vuotiaiden kielelliset taidot.

Kehityksen osa-alue	Valikoituja osavaihteita	Likimääräinen syntymäikä
<b>Puheen tuottaminen</b>	Lapsi osaa sanoa useita sanoja selvästi ja ymmärrettävästi Käyttää vähintään 3 sanan lauseet, käyttää monikkomuotoja Lapsi kyselee paljon "miksi, missä" -kysymyksiä Lapsi pystyy tuottamaan kokonaisia, vähintään 3–4 sanan lauseita R:n ja S:n korvautumista voi vielä tapahtua. Lapsi käyttää puheessaan aikamuotoja	3 v 3 v 3v 4 v 4 v 5 v
<b>Käsitteiden käyttäminen</b> Esimerkiksi laskeminen, nimeäminen, kertominen	Lapsi osaa laskea ainakin kolmeen Lapsi osaa nimetä vähintään kolme neljästä väristä. Lapsi osaa kertoa kuvasta Lapsi kykenee laskemaan vähintään kymmenen palikkaa	4 v 4 v 5 v 6 v
<b>Puheen ymmärtäminen</b>	Lapsi noudattaa yksinkertaisia ohjeita, näyttämään raajat ja kasvojen osat Lapsi pystyy noudattamaan helposti kaksiosaisia ohjeita ja ymmärtää kysymyksiä Lapsi ymmärtää kysymyslauseita ja osaa vastat niihin Lapsi ymmärtää ja osaa toimia hänellä sanottujen toimintaohjeiden perusteella	3 v 4 v 5 v 5 v
<b>Käsitteiden ymmärtäminen</b>	Lapsi ymmärtää suuren ja pienen eron kuvatehtävässä Lapsi pystyy luokittelemaan eriväriset palikat eri paikkoihin Lapsi ymmärtää sukupuolten ero Lapsi ymmärtää peruskäsitteitä Lapsi osaa luokitella Lapsi ymmärtää yläkäsitteitä Lapsi ymmärtää "miksi"-kysymyksiä	3 v 3 v 3 v 5 v 6 v 6 v 6 v
<b>Kuullun hahmotus</b>	Lapsi erottaa samantyyppiset sanat, jotka tarkoittavat eri asiaa Lapsi tunnistaa alkuäänteen (lukemisen oppimisen valmius)	3 v 6 v
<b>Muistaminen</b> (kuulomuis-taminen) käsittää kuinka hyvin lapsi muistaa kuulemansa asia	Lapsi kykenee toistamaan lauseita Lapsi kykenee toistamaan neljä hänelle sanottua substantiivia	5 v 6 v
<b>Kirjoittaminen</b>	Lapsi osaa kirjoittaa oman nimensä Lapsi tunnistaa kirjaimet	6 v 6 v

(Sosiaali- ja terveysministeriö 2009a;d & f).

## LIITE 4

Jorvin karkeamotorinen testi 5- 6 vuotiaille.

Testin pisteytys perustuu onnistuneiden suoritusten määrään ja hyvään laadulliseen suoriutumiseen.

Testin pisteytys on kolmiluokkainen:

2 = suoriutuu tehtävästä kriteerien mukaisesti

1 = pystyy suorittamaan tehtävän, mutta ei täydellisten kriteerien mukaisesti

0 = ei pysty suorittamaan tehtävää

Testin suurin pistemäärä on 28 pistettä. Mitä enemmän pisteitä lapsi saa, sitä paremmin hän on suoriutunut testistä.

---

### **Suoriutumiseen liittyviä tekijöitä**

### **Osiot**

**Liikkuvan esineen käsittely,**  
koordinaatio

- Hernepussin tarkkuusheitto
- Hernepussin kiinniotto

**Kehon hallinta, tasapaino,**  
suorituksen symmetrisyys

- Seisominen yhdellä jalalla (vasen ja oikea)
- Hyppely yhdellä jalalla (vasen ja oikea)

**Kehon hallinta hitaassa liikkeessä,**  
tasapaino, suorituksen symmetrisyys

- Kävely puomilla eteenpäin
- Kävely puomilla taaksepäin
- Kävely varpailla

**Kehon hallinta nopeassa liikkeessä,**  
suuntautumiskyky, lihasvoima

- Tasahyppy esteen yli

**Koordinaatio, taipuisuus, liikkuvuus,**  
suuntautumiskyky, suorituksen symmetrisyys

- Kuperkeikka
- Kiipeäminen puolapuilla

**Kehon hallinta nopeassa liikkeessä,**  
suoritusrytmi, suorituksen sujuvuus, aika

- Trampoliinihyppely
- Pujottelujuoksu

---

(Talvitie ym. 1998, 21 - 23, liitteet 1 - 4).



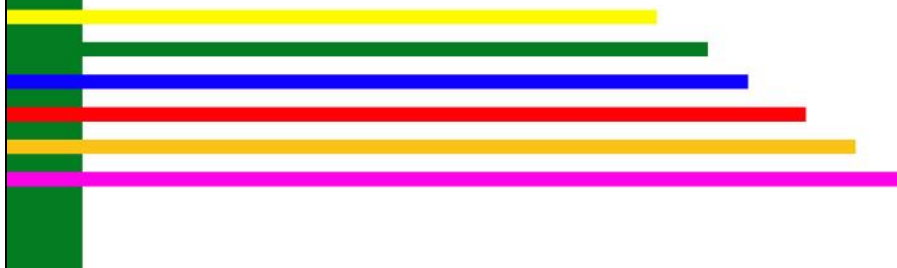
## LIITE 5

Oppaan kansi.



# Kotiharjoiteopas

3-6 vuotiaille, joilla on diagnosoitu  
dysfasia ja kehityksellinen  
koordinaatiohäiriö



## LIITE 6

Kotiharjoiteoppaan Lukijalle -sivu.



LIIKUNTA



LEIKKI



HYVÄ



HIENOSTI



### LUKIJALLE

Kotiharjoitteet on suunniteltu 3-6 vuotiaille lapsille, joilla on diagnosoitu tai epäillään kehityksellistä koordinaatiohäiriötä ja dysfasiaa. Nämä kaksi diagnoosia esiintyvät usein samalla henkilöllä.

Dysfasia on kielenkehityksen erityisvaikeus, joka ilmenee lapsella puheen ja kielen viivästymisenä. Lapsella voi olla dysfasia vaikka hänen aisti- ja lihastoimintansa sekä älykkyys olisivat hyvät. Käytännössä kielen puutteellinen hallinta ilmenee lapsella ilmaisu- ja usein myös ymmärtämisvaikeuksina. Esimerkiksi lapsen on vaikea ymmärtää ohjeita tai hän vastaa hänelle esitettyyn kysymykseen täysin väärin. Kommunikointitilanteita voidaan parantaa käyttämällä niitä tukevia menetelmiä: kuvia ja tukiviittomia.

Kehityksellinen koordinaatiohäiriö eli motorinen kömpelyys tarkoittaa, että lapsella on enemmän vaikeuksia liikkeiden tuotossa ja liikkumista vaativissa toiminnoissa kuin muilla oman ikäluokkansa lapsilla. Esimerkiksi motorisesti kömpelö lapsi kompastuu normaalia helpommin, tiputtaa/kaataa tavaroita, polkupyörällä ajaminen on vaikeaa jne. Aivan kuten dysfasiassa, motorisesti kömpelöllä lapsella ei välttämättä ole aistien häiriötä ja hänen älykkyytensä on hyvä. Oppaan harjoitteet kertovat vielä lähemmin liikkumisen eri osa-alueista, kuinka ja miksi niitä tulisi harjoittaa.

Oppaan harjoitteet ovat hyvin arkisia ja leikinomaisia. Oppiminen on tehokkainta lapselle tutussa ympäristössä, toistettaessa harjoitteita usein. Tämän vuoksi harjoitteet ovat leikkejä joita voi tehdä usein ja uudestaan. Oppaan tarkoitus on antaa vinkkejä kuinka voit tukiviittomien ja/tai kuvien avulla ohjata lapsesi leikkiä ja tehdä hetkestä teille kummallekin mukavan.

Hauskoja yhteisiä leikkituokioita!

Huhtikuussa 2010

Soile Laitinen



LIIKUNTA



LEIKKI



HYVÄ



HIENOSTI

## LIITE 7

Kotiharjoiteoppaan Kuinka käytät opasta -sivu.



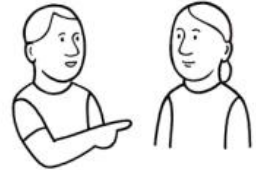
VAROVASTI



KATSO



KÄVELY



SINÄ ITSE

### KUINKA KÄYTÄT OPASTA

Jokainen aukeama käsittelee yhtä liikkumisen osa-aluetta. Ensimmäinen sivu antaa tietoa aiheesta, seuraavaa sisältää aiheeseen liittyvän harjoitteen tai leikin. Motorisesti kömpelöllä lapsella ei välttämättä ole kaikkia oppaassa läpikäytyjä ongelmia. On kuitenkin tavallista, että taidot toimivat yhdessä. Tämän vuoksi suosittelen kokeilemaan kaikkia leikkejä. Esimerkiksi käveleminen vaatii tasapainon hallintaa, jalkojen ja kehon hallintaa, sekä ymmärrystä mihin suuntaan täytyy liikkua.

Liikkumisen vaikeus voi heijastua lapsen muuhun toimintaan. Esimerkiksi jos leikki tuntuu lapsesta liian vaikealta, hän luovuttaa ja vetäytyy pois leikistä, toiset voivat hermostua. Tämän vuoksi kotona tehdyillä leikeillä voidaan myös kannustaa ja parantaa lapsen henkistä hyvinvointia. Oppaan harjoitteet ovat vain osa siitä mitä voit tehdä lapsen kanssa, mutta tarkoitus on antaa esimerkkejä ja tarjota ideoita.

Aikuisena suurin roolisi leikkiessä on leikin ohjaaminen, lapsen tukeminen ja kannustaminen. Jotta ohjaaminen sujuisi mahdollisimman hyvin, tarvitaan sopivat "työkalut" ja keinot. Aukeaman yläreunaan on koottu aina kyseistä aihetta käsittelevät Papunetin piirroskuvat. Yläreunan kuvat voi leikata pois, värittää ja muovipäällystää, jolloin ne ovat valmiita käyttöön. Aukeaman aläreunassa on vastaavasti tukiviittomakuvat, jotka vastaavat sisällöltään yläreunan kuvia. Kommunikointia tukevista keinoista valitaan perheelle sopivin muoto, eli entuudestaan tuttu menetelmä. Jos mikään kommunikointia tukeva keino ei ole tuttu, saa lisätietoa esimerkiksi Aivohalvaus- ja dysfasialiitosta tai Papunetistä tai voit kokeilla kuvia puheesi tukena.

Lapselle, jolla on kielellinen häiriö on hyvin tärkeää näkemisen kautta tulevat ohjeet. Näytä itse mallia jolloin lapsi voi katsoa mitä hänen täytyy tehdä. Pyydä lasta toistamaan saman kuin sinä teit eli matkimaan. Muista kiinnittää lapsen huomio ohjeidenannon ajaksi. Näin varmistat, että lapsi saa kaiken tarvittavan tiedon. Kun lapsi alkaa harjoitella, anna hänelle mahdollisuus toimia rauhassa ja itsenäisesti. Muista kehua ja kannustaa lasta! Onnistumisen tunne on paras motivaation luoja ja innostaja.



VAROVASTI



KATSO




KÄVELY




SINÄ ITSE

## LIITE 8


Kotiharjoiteoppaan Kehonhahmotus -sivu.




SULKA



KOSKETA



TUNTEA



MISSÄ



# KEHONHAHMOTUS

- Kehonhahmotuksella tarkoitetaan henkilön tietoisuutta omasta kehostaan, sen jokaisesta ruumiinosasta sekä niiden välisistä suhteista.
- Se toimii perustana liikkumisen taidoille ja niiden kehittämiselle.
- Kehohahmotuksessa tuntoaistilla on suurin rooli, mutta myös kuulo- ja näköaistilla on merkitystä.
- Hahmottamisen kautta ymmärrämme kehoamme ja sen toimintaa liikkeissä. Pystymme hallitsemaan kehomme toimintaa vasta ymmärrettyämme miten kehomme toimii.
- Esimerkkejä kuinka huono kehonhahmotus voi vaikuttaa arjessa:
  - o Lapsi kävelee usein liian läheltä oviaukkoa, jolloin käsi tai lantio kolahtaa ovenpieleen
  - o Lapsi kurkottaa leipää pöydältä ja kaataa ohimennen maitolasin.
- Lapsi hakee tiedostamatta leikkiessään tuntemuksia, jotka vahvistavat hänen omaa kehontietämystään.
  - o Esimerkiksi kiipeillessä lapsi tutustuu kehonsa lihasvoimaan ja eri kehonosien toimintaan.
- Myös aikuisella voi olla heikko kehonhahmotus.
- Kehonhahmotuksen harjoitukset ja sen parantaminen
  - o Aloitetaan kehon osien etsimisestä ja nimeämisestä. Esimerkiksi kolmevuotiaan tulisi osata nimetä eri kehon osia, kuten käsi, jalka, nenä, varvas ja niin edelleen.
- Huomioithan tämän oppaan harjoitteen kohdalla, että lapsi on leikin aikana silmät kiinni. Jotta leikki olisi lapselle mieluisa, hänen täytyy luottaa tilanteeseen ja toisiin leikkijöihin. Kerro ennen leikin alkua lapselle mitä hänelle tehdään ja miten leikki etenee. Tällöin lapsi tietää mitä on tulossa ja mitä häneltä odotetaan.



SULKA



KOSKETA



TUNTEA



MISSÄ



## LIITE 9

Kotiharjoiteoppaan Kehonhahmotuksen harjoitesivu.



SULKEA SILMÄT



PENSSELI



MAKUU ASENTO / MENNÄ MAKUULLE

### TAIKA-SULKA

Tämä leikki kasvattaa lapsen omaa kehotietämystään. Leikkiä voidaan käyttää myös rauhoittumiseen ja rentoutumiseen.

Ensimmäisellä kerralla leikkiessänne leikkiä, kerro lapselle mitä hänelle tehdään ja miten leikki etenee. Silloin lapselle ei tule yllätyksenä esimerkiksi leikissä tapahtuva sulan kosketus.

Välineet: sulka tai sivellin/pensseli  
Sopiva ikäryhmä: 3-7 vuotiaat  
Leikkijöiden määrä: vähintään kaksi

#### Pari:

Istutaan lattialla. Lapsi sulkee silmänsä. Aikuinen koskettaa häntä sulan kärjellä. Tämän jälkeen lapsi saa aukaista silmänsä ja yrittää koskea samaa paikkaa kädellään. Kielellisenä harjoituksena voidaan myös kysyä "Missä tuntui?" eli missä kosketus tuntui, johon lapsi voi kertoa kehon osan, vasen vai oikea puoli ja niin edelleen.

#### Ryhmä:

Istutaan lattialla piirissä. Yksi lapsista sulkee silmänsä. Aikuinen koskettaa häntä sulan kärjellä. Tämän jälkeen lapsi saa aukaista silmänsä ja yrittää koskea samaa paikkaa kädellään. Tämän jälkeen on hänen vuoronsa saada sulka ja koskettaa sillä vieressä istuvaa leikkitoveria. Leikki jatkuu kunnes jokaista on kosketettu sulalla, ja jokainen on saanut itse koskea.

Leikin tullessa tutummaksi, kokeille erilaisia kosketustapoja esim. hipaisu, painaminen, taputelu jne. Sulan voi korvata akvarellisiveltimellä tai karkeammalla pensselillä. Lapsen jolla on herkastunut tuntoaisti voi karkea pensseli tuntua sulkaa miellyttävämmältä.

(Alkuperäisteos Olli Aulio, Suuri Leikkikirja)



SULKEA SILMÄT





PENSSELI



MAKUU ASENTO / MENNÄ MAKUULLE


## LIITE 10

Kotiharjoiteoppaan Tasapaino -sivu.





VARVAS-KANTAKÄVELY

HARPPOA



# TASAPAINO

- Tasapaino on perusedellytys turvalliselle ja normaalille liikkumiselle.
- Tasapainoon vaikuttavat ennen kaikkea tasapainoelinjärjestelmä, mutta myös lapsen keinot hallita kehon liikkeitä.
- Tasapaino jaetaan kahteen osaan: staattiseen - ja dynaamiseen tasapainoon.
  - o Staattisella tasapainolla tarkoitetaan tasapainon osa-aluetta jota tarvitaan kehon painopisteen pysyessä samana. Esimerkiksi staattista tasapaino tarvitaan seisottaessa yhdellä jalalla tai istuessa tuolilla.
  - o Dynaamisella tasapainolla tarkoitetaan sitä tasapainon osa-aluetta, jossa lapsi säilyttää tasapainonsa kehon painopisteen siirtyessä eli lapsen liikkuesssa. Esimerkiksi kapeaa viivaa pitkin käveleminen, vaatii tasapainon hallintaa.
- Heikko tasapaino vaikuttaa lapsen kehonhallintaan mikä voi näkyä esimerkiksi kömpelytenä, kompasteluna, kaatuiluna ja vaikeutena ajaa polkupyörällä.
- Tasapainon harjoittamisessa tulee huomioida ja harjoittaa sen eri osa-tekijöitä. Tämän vuoksi yksi helpoimmasta harjoitelmayhdistelystä, mikä voidaan toteuttaa kotona, on tasapainorata eli tempurata.
- Tasapainon kehittämisellä on positiivinen vaikutus myös muihin toimiin. Esimerkiksi parantuneen tasapainon myötä lapsi pystyy liikkumaan enemmän itsenäisemmin, millä on positiivinen vaikutus esimerkiksi lapsen lihaksistoon sekä hengitys- ja verenkiertoelimistöön.
- Tasapainoa harjoittaa kaikki normaali liikkuminen. Parhaimpia arkipäivän liikkeitä ovat metsässä tai muualla epätasaisessa maastossa kävely tai vaikkapa pallopelit.
- Kuvaa askeleiden liikkeitä pelkillä kämmenilläsi. Jos lapsen täytyy harppoa pitkiä askeleita, tee kämmenillä suuria "askelluksia" kuvaavia liikkeitä. Kämmen puoli kuvaa jalkapohjaa ja sormet varpaita.



VARVAS-KANTAKÄVELY

HARPPOA

## LIITE 11

Kotiharjoiteoppaan Temppurata -sivu.



ASKELEET



HYPPIÄ

### Tasapaino- eli temppurata

- Temppurata on erinomainen tasapainoleikki muunneltavuutensa vuoksi.
- Temppuradan voi tehdä sisätiloihin tai ulos. Välineinä voi käyttää lähes mitä tahansa.

### Temppuradan toimintapisteet

#### 1. Liiku kuin pupu

- Lapsen tulee liikkua eri tavoilla. Näin hän saa uusia ja erilaisia kehoaistimuksia. Aistimusten kautta kehon toiminta eritilanteissa vahvistuu ja myös tasapainokyky kehittyy. Arjessa tämä voi olla esimerkiksi tilanne, jossa täytyy hiipiä hiljaa tai esimerkiksi tanssia.

#### 2. ja 5. Viivaa/lautaa pitkin kävely

- Viivaa/lautaa pitkin kävellessä harjaannutetaan lapsen liikkumista pienemmällä tukipinnalla. Tätä taitoa tarvitaan esimerkiksi kävellessä pienessä tilassa, jossa joutuu väistelemään esineitä. Erilaisia kävelytyylejä: varvas-kanta, varpailaan, takaperin jne.

#### 3. Tarkkuusheitto

- Näköaistin kautta saamme viestejä ympäristöstämme ja kuinka olemme siinä. Lapsen tulee sopeutua liikkumaan nopeissakin tilanteissa ja hallitsemaan samalla kehonsa liikkeitä. Näitä tilanteita voivat olla esimerkiksi liikkuvan esineen väistäminen ja jotkut urheilulajit.

#### 4. Tyynyjen päällä käveleminen

- Jalkojen heikkoa tuntoaistia ja asennonhallintaa voidaan harjoittaa monin eri tavoin. Helpoin keino on muuttaa kävelyalustaa. Tarkoitus on, että jalkaterä joutuu työskentelemään tavallisesta poikkeavalla tavalla. Uudet tuntemukset kehittävät jalkaterän tuntoaistia ja nilkan hallintaa. Arjessa tätä taitoa tarvitaan esimerkiksi kuljettaessa epätasaisessa maastossa.

#### 6. Rengashyppy

- Sujuvan liikkeen avainasia on rytmisyys. Esimerkiksi sujuvaan kävelyyn kuuluu rytmi, samoin kuin juoksemiseen tai hyppimiseen. Jos lapsella on vaikeuksia rytmisessä hän voi esimerkiksi kävellessä sotkeutua omiin jalkoihinsa ja kaatua.




ASKELEET




HYPPIÄ

## LIITE 12


Kotiharjoiteoppaan sisätiloihin rakennettavan temppuradan sivu.




VIIVA



HERNEPUSSI



PUPU



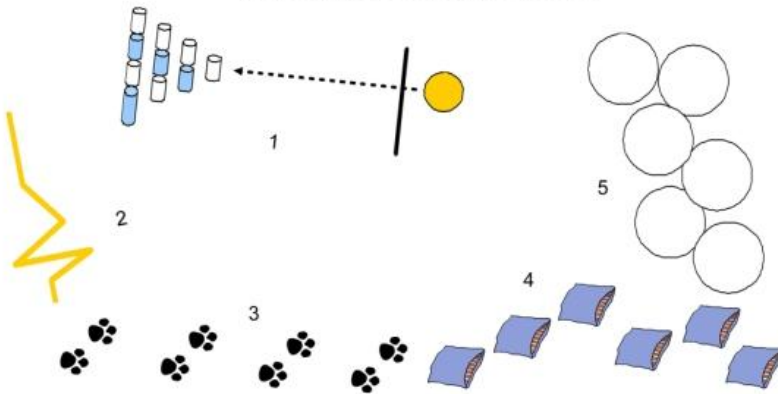
**TEMPPURADAT**


Muista huolehtia lapsen turvallisuudesta. Temppuradan aikana voi helposti horjahtaa tai kompastua. Huolehdi tilan riittävydestä ja että olet lähellä auttamassa tarvittaessa. Jos käytät tyynyjä, suosi puuvilla materiaalisia ja aseta tyynyt mattojen päälle. Tyynyjen liukas materiaali esim. silkki saattaa aiheuttaa turhan liukastumisriskin. Samoin voi tapahtua tyynyjen ollessa pelkällä lattialla.

**Sisätilan välineet:**


- pallo
- 8 tyhjää limsapulloa tai pringles-purkkia keiloiksi
- 5 metrin pituinen nauha tai lattiaan liimattu maalarinteippi-suora tai mutkitteleva polku
- 6-7 tyynyä tai esimerkiksi
- 6 kpl hula-hula vanteita tai lattiaan teipattuja ympyröitä

**TEMPPURATA ESIMERKKI SISÄLLE**






VIIVA



HERNEPUSSI

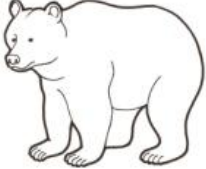


PUPU




# LIITE 13


Kotiharjoiteoppaan ulos rakennettavan temppuradan sivu.



KARHU



RENGAS

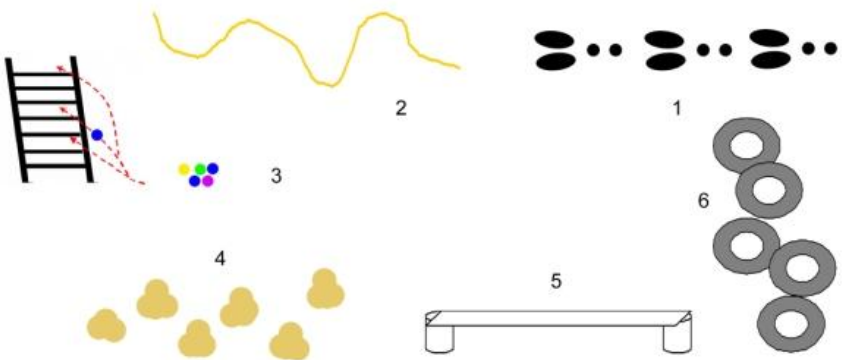



HEITTÄÄ

Lapset innostuvat radasta herkästi. Useamman kierroksen jälkeen rata tulee tutummaksi, jolloin lapset muuttuvat rohkeammaksi ja voivat helposti innostua liikaa. Kiertäkää rata 3-4 kertaa ja pitäkää sitten tauko tai leikkikää jotain muuta. Seuraavalla kerralla radan kulkusuunta voidaan muuttaa päinvastaiseksi, jolloin lapsi joutuu jälleen keskittymään tarkemmin. Jos rataa osallistuu useampi kuin kaksi lasta tulisi aikuisiakin olla useampi

**Ulkotilan välineet:**  
 10 - 15 kpl hernepusseja  
 tikapuut tai kori  
 3-4 metrin pituinen lauta tai hiekkalaatikonreuna  
 5-6 metrin pituinen köysi  
 pieniä "kivien" kaltaisia lumi- tai hiekkakasoja  
 4-6 kpl tyhjiä renkaita tai hiekkaan piirrettyjä ympyröitä


TEMPPURATA ESIMERKKI ULOS






1. 2.

KARHU



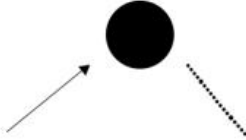



RENGAS



HEITTÄÄ

## LIITE 14

Kotiharjoiteoppaan silmän ja käden yhteistyö -sivu.







PALLOHEITTÄÄPOTKAISEYLÖS

### SILMÄN JA KÄDEN YHTEISTYÖ

- Silmän ja käden yhteistyöllä tarkoitetaan tilannetta, jossa käden liikettä ohjataan näkemisen perusteella. Esimerkiksi jotta lapsi voi piirtää mallin mukaisen kuvion, hänen täytyy osata katsoa mallikuvia ja muokata käden liikkeitä niin, että piirros vastaa mallia.
- Näköaistin avulla havainnoimme ympäristöä. Teemme päätelmämme ympäristöstämme ja siitä missä liikumme. Näiden päätelmien mukaan muokkaamme liikkeitämme.
- Koordinaatiokyky tarkoittaa liikkeen suunnittelua ja toteuttamista oikeaksi tarkoituksen mukaiseksi liikkeeksi tai liikesarjaksi.
- Eri materiaalien pallojen käyttäminen kehittää lihasvoiman säätelyä ja käsien liikkeitä. Esimerkiksi lentopallon pelaaminen muuttuu, kun käytetään lentopallon sijasta ilmapalloa

**Pallopelit koordinaatiokyvyn kehittäjänä**









- Pallopelien tulee hyödyntää pallon liikkuvuutta. Eli jos pallon kanssa halutaan toimia menestyksellisesti, täytyy tilanne arvioida nopeasti ja käyttää kehoa oikealla tavalla.
- Pallopeleissä täytyy kiinnittää katse kohteeseen ennen kehon liikettä. Esimerkiksi pallon heitto. Aluksi arvioidaan heiton suunta, etäisyys ja kuinka paljon tarvitsemme voimaa pallon liikuttamiseen. Lisäksi täytyy huomioida pallon koko ja materiaali, koska niillä on merkitystä otteeseen, käden liikkeeseen ja voiman käyttöön. Eri kokoisten ja erilaista materiaaleista valmistettuja pallojen käsittelyn kautta lapsi oppii muuntelemaan voimansa käyttöä ja kehonsa liikkeitä.
- Pallopelit kehittävät kykyä tehdä nopeita liikkeitä turvallisesti. Esimerkiksi pallon kiinniotossa täytyy osata ennakoita pallon kulkusuunta ja hetki jolloin kädet tulee sulkea. Jälleen kerran silmien kautta saatava viesti sovelletaan käsien ja vartalon liikkeeksi. Pallopeleissä tasapainon hallinta paranee, koska huomio kiinnittyy yleensä kohteeseen, jolloin kehon liike syntyy itsenäisemmin.
- Pallopelit kehittävät voimansäätelyä.



PALLOHEITTÄÄPOTKAISEYLÖS

## LIITE 15

Kotiharjoiteoppaan Pallottelu -sivu.

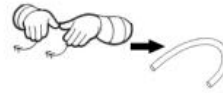
 <b>ALAS</b>	 <b>POMPPU</b>	 <b>TARKASTI</b>	 <b>KEILA</b>
<h3>PALLOTTELU</h3> <p><b>Potkaiseminen</b> Palloa potkaistaessa toinen jalka irttaa alustasta, joten voiman säätelyn lisäksi lapsen tulee hallita hetkellinen yhden jalan tasapaino.</p> <p><b>Heittäminen ja kiinniottaminen</b> Heitoissa täytyy osata irroittaa ote oikeaan aikaan, jotta pallon liike suuntautuu oikeaan suuntaan. Heiton vastaanotossa täytyy arvioida pallon liike ja muokata omaa liikettä sen mukaan. Myös hernepusseja voi heittää. Heittoleikeissä tulee käyttää eri tyylejä. Näin saadaan vaihtelevuutta ja kehon käyttö monipuolistuu.</p> <p>Muutamia esimerkkejä erilaisista pallonkäsittely tyyleistä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tarkkuusheitto</b>, jolloin lapsi yrittää osua pallolla sovittuun kohteeseen.</li><li>• <b>Tavallinen heitto</b>, jolloin lapsi heittää omalla tyylillään, tavoitteena oikea suunta ja voima.</li><li>• <b>Korkea heitto</b>, joka heitetään alakautta lähes suoraan ylös.</li><li>• <b>Pomppuheitto</b>, jolloin heitto lähtee korkealta pään yläpuolelta ja pomppaa kerran matkalla.</li></ul> <p>• Harjoitusta voidaan monipuolistaa muuttamalla heittotyylejä. Heitto voidaan heittää hiukan ohi, jolloin lapsen täytyy liikkua enemmän saadakseen pallon kiinni. Lapsi voi kopitella myös itseksensä heittämällä palloa seinään ja ottamalla paluupompin kiinni. Tässä harjoitteessa voiman säätö on suuressa roolissa. Jos palloa heittää liian kovaa, pallo kimpoaa kauas. Vastaavasti jos heitto on liian heikko, pallo ei kimpoa seinästä.</p> <p><b>Pallon vierittäminen eli keilailu</b> Pallon vierityksessä lapsen täytyy kumartua, mikä harjoittaa lapsen kehonhallintaa. Keiloina voidaan käyttää esimerkiksi tyhjiä limsapulloja tai pringles-shipsi purkkeja.</p> <p><b>Pomputtelu</b> Pomputtelussa keskeistä on asennon hallitseminen ja liikkeiden muuttaminen pallon mukaan. Pomputtelu kehittää hyvin liikkeen rytmittämistä.</p>			
 <b>ALAS</b>	 <b>POMPPU</b>	 <b>TARKASTI</b>	 <b>KEILATA</b>



LEIPOA



TAIKINA



RULLATA



PURISTA



## SORMINÄPPÄRYYS

- Hienomotoriikalla tarkoitetaan käsivarsien, käsien ja sormien liikettä sekä toimintakykyä.
- Sorminäppäryydellä tarkoitetaan sormien harjaantunutta tarkkaa liikettä. Liikkeet ovat tarkoituksen mukaisia, joilla saavutetaan haluttuja toimintoja. Esimerkiksi helmien pujottaminen lankaan, takin napitus tai syöminen.
- Sorminäppäryys edellyttää sormilihasten hallintaa, nivelten liikkuvuutta ja koordinaatiokykyä. Esimerkiksi sujuva kirjoittaminen vaatii oikeaa kolmisormiotetta.
- Näköaistin ja käden yhteistyö on tärkeää tarkoissa käden liikkeissä.
  - o Näön kautta saatavien viestien avulla lapsi säätelee käden liikettä. Esimerkiksi kirjoittaminen on mahdotonta ilman näköaistia.
  - o Lapsi voi harjoitella tätä taitoa piirtämällä yksinkertaisia mallipiirroksia kuten ympyrän, suoran viivan, yksinkertaisen talon ja niin edelleen.
- Sorminäppäryyden ja oikean sormiotteen vaikeudet näkyvät arkissa asioissa. Esimerkiksi lapsella on vaikeuksia vaatteiden pukemisessa, pienten esineiden käsittelemisessä tai kynän pitämisessä.
- Huonon sorminäppäryyden syy voi myös olla käsien ja sormien heikko lihasvoima. Arjessa tämä tarkoittaa, että lapsi ei esimerkiksi jaksa kiertää pullonkorkkia auki tai nostaa täytä mehulasia sitä kaatamatta. Eli lapsella on vaikeuksia pitää otetta esineestä heikon lihasvoiman takia.
- Käsien toimintaa ja voimaa harjoittavat kaikki käsillä tehtävät asiat. Esimerkiksi piirtäminen, legoilla rakentaminen, pukeutuminen, askartelu, leipominen jne.



LEIPOA



TAIKINA

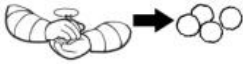


RULLATA




PURISTA







PYÖRITÄ



KAULITA



PAINAA MUOTILLA



MAALATA

---

## LEIPOMINEN

- Leipominen harjoittaa sormien ja käsivarsien lihasvoimaa sekä nivelten liikkuvuutta.
  - o Kauliminen harjoittaa käsivarsien liikkeitä ja voiman säätelyä.
  - o Taikinan puristaminen harjoittaa sormien koukistamista ja tarttumaotetta.
  - o Pitkojen pyörittäminen harjoittaa sormien ojennusta ja voiman käyttöä.
  - o Pallojen pyörittäminen harjoittaa sormien koukistamista ja ranteiden sekä käsivarsien liikkuvuutta.
  - o Muotilla painaminen harjoittaa sormien tarkkaa tarttumaotetta.
- Taikinana voidaan käyttää esimerkiksi pullataikinaa tai muovailuvahaa. Lisäksi on olemassa myös suolataikina nimeltä taikataikina, jonka voi itse tehdä kotona. Taikataikina on turvallinen lapsille, sillä se ei sisällä myrkyllisiä aineosia.


**Taikataikina**

Ainekset:


- 6 desilitraa vehnäjauhoja
- 3 desilitraa suolaa
- 3 desilitraa kylmää vettä
- 2 ruokalusikallista ruokaöljyä

Sekoita aineet keskenään taikinaksi.


Hieromalla hieman ruokaöljyä käsiin taikina ei tartu niin helposti. Valmiit leivonnaiset tulee kuivattaa, sillä kostea taikina ei säily kovin pitkiä aikoja. Taikataikinasta voi leipoa mitä vain. Esimerkiksi lasten leikkeihin pullapitkoja, piparkakkuja, reikäleipiä, tauluja, pieniä kylttejä, koruja, helmiä jne. Suolaleivonnat voidaan kuivattaa huoneilmassa tai paistaa ne uunissa 125 asteessa noin tunnin ajan. Kunnolla kuivuneet työt voidaan maalata vesi- tai akvarelliväreillä sekä aivan lopuksi vaikka lakatakin. Myös maalaaminen on hyvää sorminäppäryyden harjoittelua.




PYÖRITÄ



KAULITA




PAINAA MUOTILLA



MAALATA



LEGO



RAKENTAA



KELTAINEN



PUNAINEN



## LEGO® -RAKENTAMINEN

---

- Legoissa on käytettävissä legot ja nuoremmille suunnata isommat legot eli dublot®.
- Lego -rakentaminen kehittää monia asioita, joista on apua mm. koulua ajatellen
  - o Legojen käsittely harjoittaa sorminäppäryyttä sekä sormivoimien hallintaa. Etenkin pienien legojen käsittelyssä työskentely vaatii tarkkoja hallittuja käden liikkeitä.
  - o Legojen rakentaminen vaatii suunnittelua ja hahmottamista mikä on yhteydessä silmän ja käden yhteistyöhön. Tätä yhteistyötä tarvitaan koulussa esimerkiksi kirjainten oppimiseen, kirjoittamiseen ja askarteluun.
  - o Kolmas osa-alue jota legot kehittävät on kolmiulotteisuuden hahmottaminen.

**Erilaisia lego-rakennelmia**

- Aikuinen tekee mallin ja pyytää lasta toistamaan sen.
  - o Aloita yksinkertaisista rakennelmista esimerkiksi palikkatorni ja siirry vasta sitten monimutkaisempiin muotoihin.
  - o Väreillä rytmittäminen auttaa lasta hahmottamisessa. Esimerkiksi laskeminen helpottuu joka toisen rivin ollessa erivärinen.
  - o Johdattele kysymyksillä: "Montako riviä legoja on päällekkäin? Lasketaan yhdessä."
- Haastetta saat, kun pyydät lasta rakentamaan itse ilman mallia.
  - o Esimerkiksi talo, jonka rakentamisessa lapsen täytyy hahmottaa talon kolmiulotteisuus eli neljä seinää jne. Talo on kuitenkin hyvin tuttu asia ja siksi voidaan odottaa, että lapsi kykenee hahmottamaan ja toteuttamaan sen. Johdattele lastasi kysymyksillä: "Mitä talossa on?", "Montako seinää talossa on?", "Mitä muuta talossa on, katto?" jne.
- Muista, että aina leikkimiseen ei tarvitse liittää selkeää oppimistilannetta, koska pelkkä rakentaminenkin on hyödyllistä.
- Kielellisiä asioita voidaan harjoitella myös rakentamisen lomassa. Esimerkiksi värejä, laskemista ja käsitteitä, kuten talo, seinät jne.



LEGO



RAKENTAA






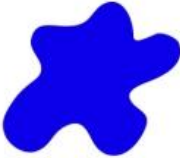
KELTAINEN



PUNAINEN

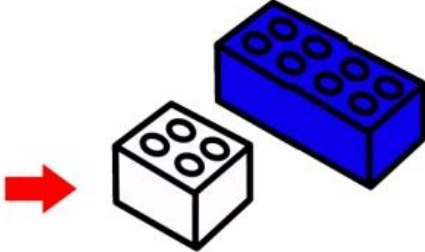
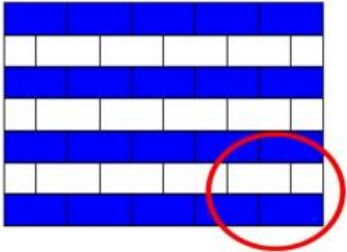
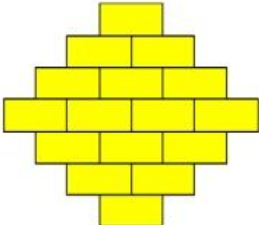
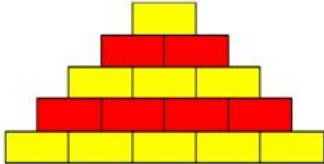

## LIITE 19

Kotiharjoiteoppaan lego-mallien sivu.







SININEN VALKOINEN TALO SEINÄT

### Lego-malleja




Voit lisätä haastetta käyttämällä eri kokoisia legoja.




SININEN VALKOINEN TALO SEINÄT

## LIITE 20


Kotiharjoiteoppaan Pukeutumisen asiasivu.




PUKEA




KENGÄT



SOLMIA



TAKKI




# PUKEUTUMINEN


- Pukeutuminen on arkipäivän askare, joka on askel kohti itsenäistä toimintaa.
- Lapsi, jolla on vaikeuksia sorminäppäryydessä, voi turvautua aikuisen apuun pukeutumisvaiheessa. Pukemisen sijaan rohkaise lastasi pukeutumaan itse ja kehu häntä kun hän näin tekee. Voit myös antaa sanallisia ohjeita ja näyttää esimerkkiä kuinka itse teet.
- Lapselle tulee antaa riittävästi aikaa pukeutua. Etenkin ulkovaatteisiin pukeutuminen on hidasta, sillä takissa on usein vetoketju ja kengissä nauhat.
- Lapsella jolla on kielellisiä vaikeuksia, mallista katsominen on tehokkaampi keino oppia kuin sanallinen ohje.
- Etenkin talvella ja syksyllä ulkovaatteiden pukemisjärjestyksellä on merkitys.

**Pukeutumisjärjestys (etenkin talvella)**

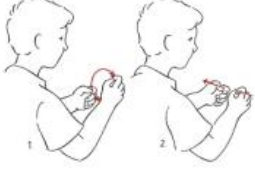
1. Toppahousut  
Vedä haalareiden housuosuus jalkaan, mutta jätä yläosa vielä laittamatta. Näin lapselle ei tule liian kuuma ja hän pystyy kyykistymänä/kumartumaan sitoakseen kengät.
2. Kengät  
3-vuotiaalla nauhakengät voidaan korvata tarrakiinnitteisillä. Näytä itse esimerkkiä ja ohjeista vaiheittain. Muistamisen apuna voidaan käyttää myös "Pupu"-tarinaa. Nauhojen sitominen on oivallinen sormiharjoite.
3. Takki
  - Vetoketjun kohdalla huomioi/ohjaa, että lapsesi asettaa kannan tarpeeksi syvälle vetopuolen hahloon, tällöin vetoketju lähtee kulkemaan varmemmin oikein.
  - Napitus kannattaa aloittaa alareunasta. Lapsi näkee helpommin mitä tekee, ja nappilinjasto alkaa kulkemaan alusta lähtien oikein.
4. Päähine ja kaulahuivi
5. Käsineet




PUKEA



KENGÄT



SOLMIA




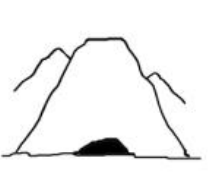


TAKKI



## LIITE 21





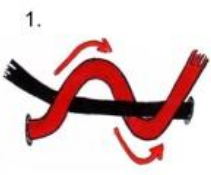
Kotiharjoiteoppaan Pupu tarina -sivu.

			
VETOKETJU	NAPITTAA	PUU	KOLO





  

### PUPU-TARINA

1. Vie nauhat ristiin ja pujoita punaisen narunpää molempien narujen alta.
2. Kiristä.
3. Tee naruista pupunkorvat eli taita narun päät kahtia jolloin syntyy kaksi lenkkiä.
4. Vasemman puoleinen lenkki on puu ja oikean puoleinen pupu.  
Pupu kiertää puun...  
ja menee piiloon koloonsa.
5. Kiristä.



Kuusivuotiaan tulisi osata sitoa kengännauhat, koska koulussa hänen tulisi suoriutua siitä itsenäisesti.

			
VETOKETJU	NAPITTAA	PUU	KOLO

## LIITE 22

Kotiharjoiteoppaan takakansi.

### LAATIJA

Opas on tuotettu opinnäytetyönä Lahden ammattikorkeakoulussa keväällä 2010,  
fysioterapeuttiopiskelija Soile Laitinen

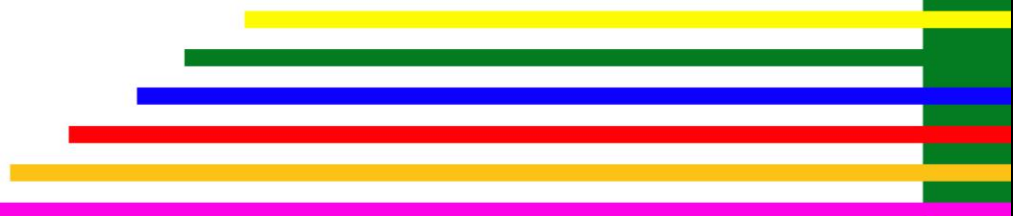
Yhteistyötaho Aivohalvaus- ja dysfasialiitto.

### GRAAFINEN SUUNNITTELU / TAITTAMINEN

Taija Pietilä

### KUVAT

Papunetin kuvapankki, [www.papunet.net](http://www.papunet.net),  
Tekijät: Kalevi Puistolinna,  
Elina Vanninen ja Mulberry



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Lahti University of Applied Sciences



# Kotiharjoiteopas

3-6 vuotiaille, joilla on diagnosoitu  
dysfasia ja kehityksellinen  
koordinaatiohäiriö





LIIKUNTA



LEIKKI



HYVÄ



HIENOSTI



## LUKIJALLE

Kotiharjoitteet on suunniteltu 3-6 vuotiaille lapsille, joilla on diagnosoitu tai epäillään kehityksellistä koordinaatiohäiriötä ja dysfasiaa. Nämä kaksi diagnoosia esiintyvät usein samalla henkilöllä.

Dysfasia on kielenkehityksen erityisvaikeus, joka ilmenee lapsella puheen ja kielen viivästymisenä. Lapsella voi olla dysfasia vaikka hänen aisti- ja lihastoimintansa sekä älykkyys olisivat hyvät. Käytännössä kielen puutteellinen hallinta ilmenee lapsella ilmaisu- ja usein myös ymmärtämisvaikeuksina. Esimerkiksi lapsen on vaikea ymmärtää ohjeita tai hän vastaa hänelle esitettyyn kysymykseen täysin väärin. Kommunikointitilanteita voidaan parantaa käyttämällä niitä tukevia menetelmiä: kuvia ja tukiviittomia.

Kehityksellinen koordinaatiohäiriö eli motorinen kömpelyys tarkoittaa, että lapsella on enemmän vaikeuksia liikkeiden tuotossa ja liikkumista vaativissa toiminnoissa kuin muilla oman ikäluokkansa lapsilla. Esimerkiksi motorisesti kömpelö lapsi kompastuu normaalia helpommin, tiputtaa/kaataa tavaroita, polkupyörällä ajaminen on vaikeaa jne. Aivan kuten dysfasiassa, motorisesti kömpelöllä lapsella ei välttämättä ole aistien häiriötä ja hänen älykkyytensä on hyvä. Oppaan harjoitteet kertovat vielä lähemmin liikkumisen eri osa-alueista, kuinka ja miksi niitä tulisi harjoittaa.

Oppaan harjoitteet ovat hyvin arkisia ja leikinomaisia. Oppiminen on tehokkainta lapselle tutussa ympäristössä, toistettaessa harjoitteita usein. Tämän vuoksi harjoitteet ovat leikkejä joita voi tehdä usein ja uudestaan. Oppaan tarkoitus on antaa vinkkejä kuinka voit tukiviittomien ja/tai kuvien avulla ohjata lapsesi leikkiä ja tehdä hetkestä teille kummallekin mukavan.

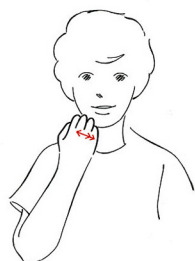
Hauskoja yhteisiä leikkituokioita!

Huhtikuussa 2010

Soile Laitinen



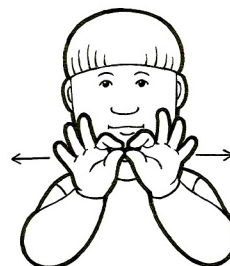
LIIKUNTA



LEIKKI



HYVÄ



HIENOSTI



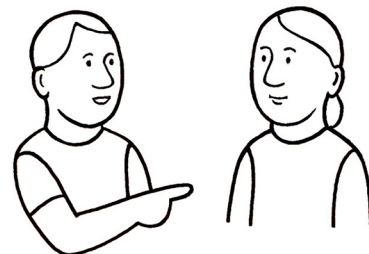
VAROVASTI



KATSO



KÄVELY



SINÄ ITSE

## KUINKA KÄYTÄT OPASTA

Jokainen aukeama käsittelee yhtä liikkumisen osa-aluetta. Ensimmäinen sivu antaa tietoa aiheesta, seuraavaa sisältää aiheeseen liittyvän harjoitteen tai leikin. Motorisesti kömpelöllä lapsella ei välttämättä ole kaikkia oppaassa läpikäytyjä ongelmia. On kuitenkin tavallista, että taidot toimivat yhdessä. Tämän vuoksi suosittelen kokeilemaan kaikkia leikkejä. Esimerkiksi käveleminen vaatii tasapainon hallintaa, jalkojen ja kehon hallintaa, sekä ymmärrystä mihin suuntaan täytyy liikkua.

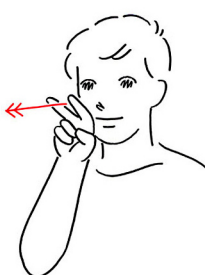
Liikkumisen vaikeus voi heijastua lapsen muuhun toimintaan. Esimerkiksi jos leikki tuntuu lapsesta liian vaikealta, hän luovuttaa ja vetäytyy pois leikistä, toiset voivat hermostua. Tämän vuoksi kotona tehdyillä leikeillä voidaan myös kannustaa ja parantaa lapsen henkistä hyvinvointia. Oppaan harjoitteet ovat vain osa siitä mitä voit tehdä lapsen kanssa, mutta tarkoitus on antaa esimerkkejä ja tarjota ideoita.

Aikuisena suurin roolisi leikkiessä on leikin ohjaaminen, lapsen tukeminen ja kannustaminen. Jotta ohjaaminen sujusi mahdollisimman hyvin, tarvitaan sopivat ”työkalut” ja keinot. Aukeaman yläreunaan on koottu aina kyseistä aihetta käsittelevät Papunetin piirroskuvat. Yläreunan kuvat voi leikata pois, värittää ja muovipäällystää, jolloin ne ovat valmiita käyttöön. Aukeaman alareunassa on vastaavasti tukiviittomakuvat, jotka vastaavat sisällöltään yläreunan kuvia. Kommunikointia tukevista keinoista valitaan perheelle sopivin muoto, eli entuudestaan tuttu menetelmä. Jos mikään kommunikointia tukeva keino ei ole tuttu, saa lisätietoa esimerkiksi Aivohalvaus- ja dysfasialiitosta tai Papunetistä tai voit kokeilla kuvia puheesi tukena.

Lapselle, jolla on kielellinen häiriö on hyvin tärkeää näkemisen kautta tulevat ohjeet. Näytä itse mallia jolloin lapsi voi katsoa mitä hänen täytyy tehdä. Pyydä lasta toistamaan saman kuin sinä teit eli matkimaan. Muista kiinnittää lapsen huomio ohjeidenannon ajaksi. Näin varmistat, että lapsi saa kaiken tarvittavan tiedon. Kun lapsi alkaa harjoitella, anna hänelle mahdollisuus toimia rauhassa ja itsenäisesti. Muista kehua ja kannustaa lasta! Onnistumisen tunne on paras motivaation luoja ja innostaja.



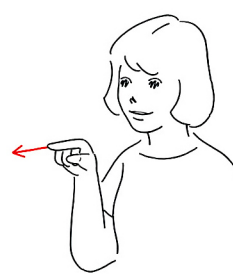
VAROVASTI



KATSO



KÄVELY



SINÄ ITSE





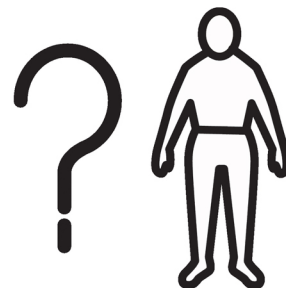
SULKA



KOSKETA



TUNTEA



MISSÄ



# KEHONHAHMOTUS

- Kehonhahmotuksella tarkoitetaan henkilön tietoisuutta omasta kehostaan, sen jokaisesta ruumiinosasta sekä niiden välisistä suhteista.
- Se toimii perustana liikkumisen taidoille ja niiden kehittymiselle.
- Kehonhahmotuksessa tuntoaistilla on suurin rooli, mutta myös kuulo- ja näköaistilla on merkitystä.
- Hahmottamisen kautta ymmärrämme kehoamme ja sen toimintaa liikkeissä. Pystymme hallitsemaan kehomme toimintaa vasta ymmärrettyämme miten kehomme toimii.
- Esimerkkejä kuinka huono kehonhahmotus voi vaikuttaa arjessa:
  - o Lapsi kävelee usein liian läheltä oviaukkoa, jolloin käsi tai lantio kolahtaa ovenpieleen
  - o Lapsi kurkottaa leipää pöydältä ja kaataa ohimennen maitolasin.
- Lapsi hakee tiedostamatta leikkiessään tuntemuksia, jotka vahvistavat hänen omaa kehontietämystään.
  - o Esimerkiksi kiipeillessä lapsi tutustuu kehonsa lihasvoimaan ja eri kehonosien toimintaan.
- Myös aikuisella voi olla heikko kehonhahmotus.
- Kehonhahmotuksen harjoitukset ja sen parantaminen
  - o Aloitetaan kehon osien etsimisestä ja nimeämisestä. Esimerkiksi kolmevuotiaan tulisi osata nimetä eri kehon osia, kuten käsi, jalka, nenä, varvas ja niin edelleen.
- Huomioithan tämän oppaan harjoitteen kohdalla, että lapsi on leikin aikana silmät kiinni. Jotta leikki olisi lapselle mieluista, hänen täytyy luottaa tilanteeseen ja toisiin leikkijöihin. Kerro ennen leikin alkua lapselle mitä hänelle tehdään ja miten leikki etenee. Tällöin lapsi tietää mitä on tulossa ja mitä häneltä odotetaan.



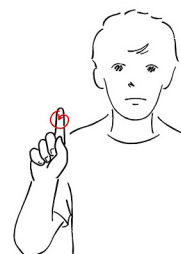
SULKA



KOSKETA



TUNTEA



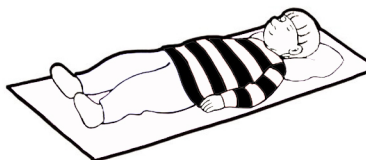
MISSÄ



SULKEA SILMÄT



PENSSELI



MAKUU ASENTO / MENNÄ MAKUULLE

## TAIKA-SULKA

Tämä leikki kasvattaa lapsen omaa kehotietämystään. Leikkiä voidaan käyttää myös rauhoittumiseen ja rentoutumiseen.

Ensimmäisellä kerralla leikkiessänne leikkiä, kerro lapselle mitä hänelle tehdään ja miten leikki etenee. Silloin lapselle ei tule yllätyksenä esimerkiksi leikissä tapahtuva sulan kosketus.

Välineet: sulka tai sivellin/pensseli

Sopiva ikäryhmä: 3-7 vuotiaat

Leikkijöiden määrä: vähintään kaksi

### Pari:

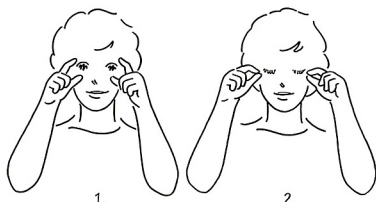
Istutaan lattialla. Lapsi sulkee silmänsä. Aikuinen koskettaa häntä sulan kärjellä. Tämän jälkeen lapsi saa aukaista silmänsä ja yrittää koskea samaa paikkaa kädellään. Kielellisenä harjoituksena voidaan myös kysyä ”Missä tuntui?” eli missä kosketus tuntui, johon lapsi voi kertoa kehon osan, vasen vai oikea puoli ja niin edelleen.

### Ryhmä:

Istutaan lattialla piirissä. Yksi lapsista sulkee silmänsä. Aikuinen koskettaa häntä sulan kärjellä. Tämän jälkeen lapsi saa aukaista silmänsä ja yrittää koskea samaa paikkaa kädellään. Tämän jälkeen on hänen vuoronsa saada sulka ja koskettaa sillä vieressä istuvaa leikkitooveria. Leikki jatkuu kunnes jokaista on kosketettu sulalla, ja jokainen on saanut itse koskea.

Leikin tullessa tutummaksi, kokeille erilaisia kosketustapoja esim. hipaisu, painaminen, taputtelu jne. Sulan voi korvata akvarellisiveltimellä tai karkeammalla pensselillä. Lapsen jolla on herkistynyt tuntoaisti voi karkea pensseli tuntua sulkaa miellyttävämmältä.

(Alkuperäisteos Olli Aulio, Suuri Leikkikirja)



SULKEA SILMÄT



PENSSELI



MAKUU ASENTO / MENNÄ MAKUULLE



VARVAS-KANTAKÄVELY

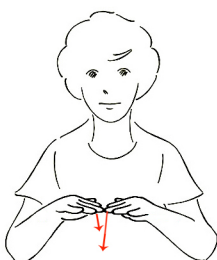


HARPPOA

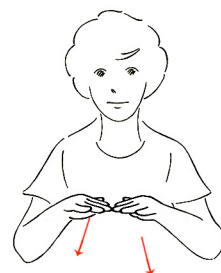


# TASAPAINO

- Tasapaino on perusedellytys turvalliselle ja normaalille liikkumiselle.
- Tasapainoon vaikuttavat ennen kaikkea tasapainoelinjärjestelmä, mutta myös lapsen keinot hallita kehon liikkeitä.
- Tasapaino jaetaan kahteen osaan: staattiseen - ja dynaamiseen tasapainoon.
  - o Staattisella tasapainolla tarkoitetaan tasapainon osa-aluetta jota tarvitaan kehon painopisteen pysyessä samana. Esimerkiksi staattista tasapainoa tarvitaan seisottaessa yhdellä jalalla tai istuessa tuolilla.
  - o Dynaamisella tasapainolla tarkoitetaan sitä tasapainon osa-aluetta, jossa lapsi säilyttää tasapainonsa kehon painopisteen siirtyessä eli lapsen liikkeessä. Esimerkiksi kapeaa viivaa pitkin käveleminen, vaatii tasapainon hallintaa.
- Heikko tasapaino vaikuttaa lapsen kehonhallintaan mikä voi näkyä esimerkiksi kömpelyytenä, kompasteluna, kaatuiluna ja vaikeutena ajaa polkupyörällä.
- Tasapainon harjoittamisessa tulee huomioida ja harjoittaa sen eri osa-tekijöitä. Tämän vuoksi yksi helpoimmasta harjoitelmayhdistelystä, mikä voidaan toteuttaa kotona, on tasapainorata eli tempurata.
- Tasapainon kehittymisellä on positiivinen vaikutus myös muihin toimiin. Esimerkiksi parantuneen tasapainon myötä lapsi pystyy liikkumaan enemmän itsenäisemmin, millä on positiivinen vaikutus esimerkiksi lapsen lihaksistoon sekä hengitys- ja verenkiertoelimistöön.
- Tasapainoa harjoittaa kaikki normaali liikkuminen. Parhaimpia arkipäivän liikkumisia ovat metsässä tai muualla epätasaisessa maastossa kävely tai vaikkapa pallopelit.
- Kuvaa askeleiden liikkeitä pelkillä kämmenilläsi. Jos lapsen täytyy harppoa pitkiä askeleita, tee kämmenillä suurieleisiä "askelluksia" kuvaavia liikkeitä. Kämmen puoli kuvaa jalkapohjaa ja sormet varpaita.



VARVAS-KANTAKÄVELY



HARPPOA





ASKELEET



HYPPIÄ

## Tasapaino- eli temppurata

- Temppurata on erinomainen tasapainoleikki muunneltavuutensa vuoksi.
- Temppuradan voi tehdä sisätiloihin tai ulos. Välineinä voi käyttää lähes mitä tahansa.

## Temppuradan toimintapisteet

### 1. Liiku kuin pupu

- Lapsen tulee liikkua eri tavoilla. Näin hän saa uusia ja erilaisia kehoaistimuksia. Aistimusten kautta kehon toiminta eritilanteissa vahvistuu ja myös tasapainokyky kehittyy. Arjessa tämä voi olla esimerkiksi tilanne, jossa täytyy hiipiä hiljaa tai esimerkiksi tanssia.

### 2. ja 5. Viivaa/lautaa pitkin kävely

- Viivaa/lautaa pitkin kävellessä harjaannutetaan lapsen liikkumista pienemmällä tukipinnalla. Tätä taitoa tarvitaan esimerkiksi kävellessä pienessä tilassa, jossa joutuu väistelemään esineitä. Erilaisia kävelytyylejä: varvas-kanta, varpaillaan, takaperin jne.

### 3. Tarkkuusheitto

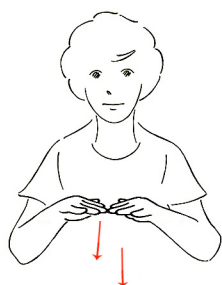
- Näköaistin kautta saamme viestejä ympäristöstämme ja kuinka olemme siinä. Lapsen tulee sopeutua liikkumaan nopeissakin tilanteissa ja hallitsemaan samalla kehonsa liikkeitä. Näitä tilanteita voivat olla esimerkiksi liikkuvan esineen väistäminen ja jotkut urheilulajit.

### 4. Tyynyjen päällä käveleminen

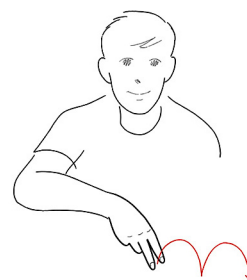
- Jalkojen heikkoa tuntoaistia ja asennonhallintaa voidaan harjoittaa monin eri tavoin. Helpoin keino on muuttaa kävelyalustaa. Tarkoitus on, että jalkaterä joutuu työskentelemään tavallisesta poikkeavalla tavalla. Uudet tuntemukset kehittävät jalkaterän tuntoaistia ja nilkan hallintaa. Arjessa tätä taitoa tarvitaan esimerkiksi kuljettaessa epätasaisessa maastossa.

### 6. Rengashyppy

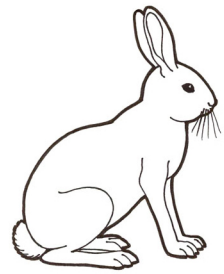
- Sujuvan liikkeen avainasia on rytmisyys. Esimerkiksi sujuvaan kävelyyn kuuluu rytmi, samoin kuin juoksemiseen tai hyppimiseen. Jos lapsella on vaikeuksia rytmisissä hän voi esimerkiksi kävellessä sotkeutua omiin jalkoihinsa ja kaatua.



ASKELEET



HYPPIÄ



PUPU



# TEMPPURADAT

Muista huolehtia lapsen turvallisuudesta. Tempuradon aikana voi helposti horjahtaa tai kompastua. Huolehdi tilan riittävydestä ja että olet lähellä auttamassa tarvittaessa. Jos käytät tyynyjä, suosi puuvilla materiaalisia ja aseta tyynyt mattojen päälle. Tyynyjen liukas materiaali esim. silkki saattaa aiheuttaa turhan liukastumisriskin. Samoin voi tapahtua tyynyjen ollessa pelkällä lattialla.

### Sisätilan välineet:

pallo

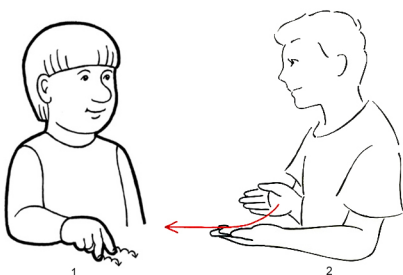
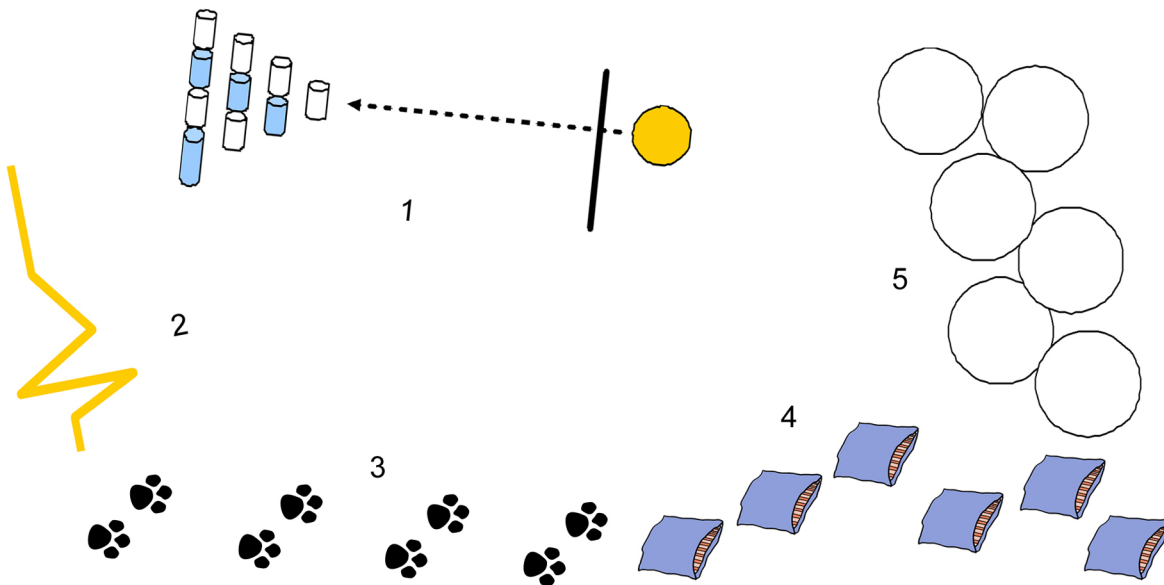
8 tyhjää limsapulloa tai pringles-purkkia keiloiksi

5 metrin pituinen nauha tai lattiaan liimattu maalarinteippi-suora tai mutkitteleva polku

6-7 tyynyä tai esimerkiksi

6 kpl hula-hula vanteita tai lattiaan teipattuja ympyröitä

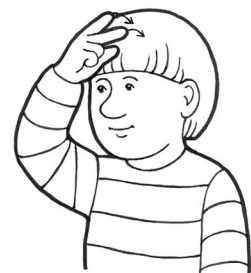
## TEMPPURATA ESIMERKKI SISÄLLE



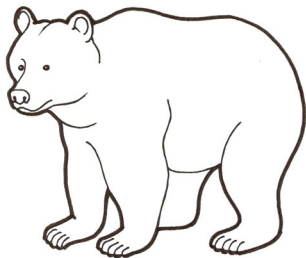
VIIVA



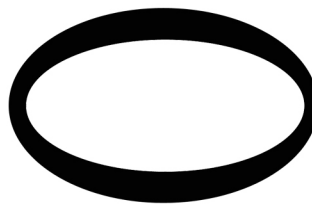
HERNEPUSSI



PUPU



KARHU



RENGAS



HEITTÄÄ

Lapset innostuvat radasta herkästi. Useamman kierroksen jälkeen rata tulee tutummaksi, jolloin lapset muuttuvat rohkeammaksi ja voivat helposti innostua liikaa. Kiertäkää rata 3-4 kertaa ja pitäkää sitten tauko tai leikkikää jotain muuta. Seuraavalla kerralla radan kulkusuunta voidaan muuttaa päinvastaiseksi, jolloin lapsi joutuu jälleen keskittymään tarkemmin. Jos rataa osallistuu useampi kuin kaksi lasta tulisi aikuisiakin olla useampi

### Ulkotilan välineet:

10 - 15 kpl hernepusseja

tikapuut tai kori

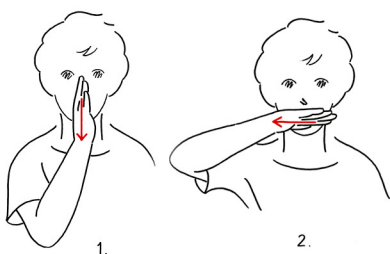
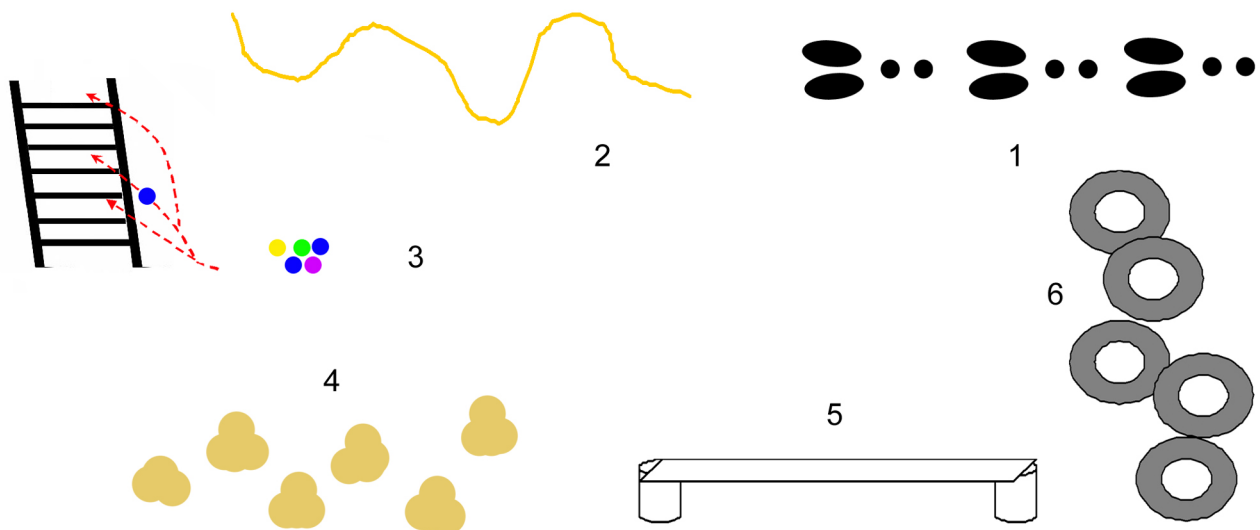
3-4 metrin pituinen lauta tai hiekkalaatikonreuna

5-6 metrin pituinen köysi

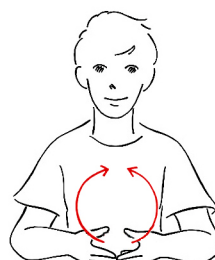
pieniä "kivien" kaltaisia lumi- tai hiekkakasoja

4-6 kpl tyhjiä renkaita tai hiekkaan piirrettyjä ympyröitä

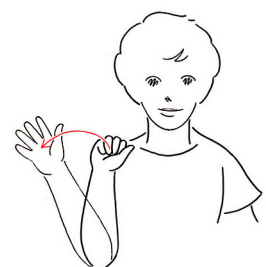
### TEMPPURATA ESIMERKKI ULOS



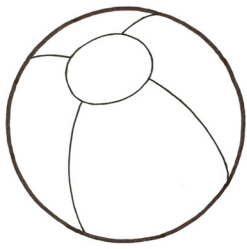
KARHU



RENGAS



HEITTÄÄ



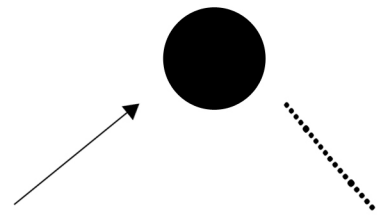
PALLO



HEITTÄÄ



POTKAISE



YLÖS

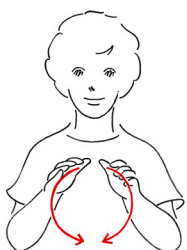


## SILMÄN JA KÄDEN YHTEISTYÖ

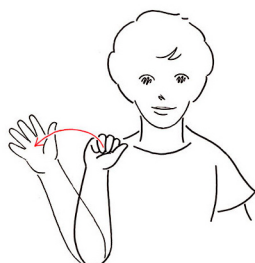
- Silmän ja käden yhteistyöllä tarkoitetaan tilannetta, jossa käden liikettä ohjataan näkemisen perusteella. Esimerkiksi jotta lapsi voi piirtää mallin mukaisen kuvion, hänen täytyy osata katsoa mallikuvia ja muokata käden liikkeitä niin, että piirros vastaa mallia.
- Näköaistin avulla havainnoimme ympäristöä. Teemme päätelmämme ympäristöstämme ja siitä missä liikumme. Näiden päätelmien mukaan muokkaamme liikkeitämme.
- Koordinaatiokyky tarkoittaa liikkeen suunnittelua ja toteuttamista oikeaksi tarkoituksen mukaiseksi liikkeeksi tai liikesarjaksi.
- Eri materiaalien pallojen käyttäminen kehittää lihasvoiman säätelyä ja käsien liikkeitä. Esimerkiksi lentopallon pelaaminen muuttuu, kun käytetään lentopallon sijasta ilmapalloa

### Pallopelit koordinaatiokyvyn kehittäjänä

- Pallopelien tulee hyödyntää pallon liikkuvuutta. Eli jos pallon kanssa halutaan toimia menestyksekkäästi, täytyy tilanne arvioida nopeasti ja käyttää kehoa oikealla tavalla.
- Pallopeleissä täytyy kiinnittää katse kohteeseen ennen kehon liikettä. Esimerkiksi pallon heitto. Aluksi arvioidaan heiton suunta, etäisyys ja kuinka paljon tarvitsemme voimaa pallon liikuttamiseen. Lisäksi täytyy huomioida pallon koko ja materiaali, koska niillä on merkitystä otteeseen, käden liikkeeseen ja voiman käyttöön. Eri kokoisten ja erilaista materiaaleista valmistettuja pallojen käsittelyn kautta lapsi oppii muuntelemaan voimansa käyttöä ja kehonsa liikkeitä.
- Pallopelit kehittävät kykyä tehdä nopeita liikkeitä turvallisesti. Esimerkiksi pallon kiinniotossa täytyy osata ennakoida pallon kulkusuunta ja hetki jolloin kädet tulee sulkea. Jälleen kerran silmien kautta saatava viesti sovelletaan käsien ja vartalon liikkeeksi. Pallopeleissä tasapainon hallinta paranee, koska huomio kiinnittyy yleensä kohteeseen, jolloin kehon liike syntyy itsenäisemmin.
- Pallopelit kehittävät voimansäätelyä.



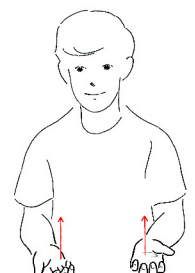
PALLO



HEITTÄÄ

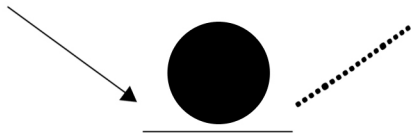


POTKAISE



YLÖS





ALAS



POMPPU



TARKASTI



KEILA

## PALLOTTELU

### Potkaiseminen

Palloa potkaistaessa toinen jalka irtoaa alustasta, joten voiman säätelyn lisäksi lapsen tulee hallita hetkellinen yhden jalan tasapaino.

### Heittäminen ja kiinniottaminen

Heitoissa täytyy osata irroittaa ote oikeaan aikaan, jotta pallon liike suuntautuu oikeaan suuntaan. Heiton vastaanotossa täytyy arvioida pallon liike ja muokata omaa liikettä sen mukaan. Myös hernepusseja voi heittää. Heittoleikeissä tulee käyttää eri tyylejä. Näin saadaan vaihtelevuutta ja kehon käyttö monipuolistuu.

Muutamia esimerkkejä erilaisista pallonkäsittely tyyleistä:

- **Tarkkuusheitto**, jolloin lapsi yrittää osua pallolla sovittuun kohteeseen.
  - **Tavallinen heitto**, jolloin lapsi heittää omalla tyylillään, tavoitteena oikea suunta ja voima.
  - **Korkea heitto**, joka heitetään alakautta lähes suoraan ylös.
  - **Pomppuheitto**, jolloin heitto lähtee korkealta pään yläpuolelta ja pomppaa kerran matkalla.
- Harjoitusta voidaan monipuolistaa muuttamalla heittotyylejä. Heitto voidaan heittää hiukan ohi, jolloin lapsen täytyy liikkua enemmän saadakseen pallon kiinni. Lapsi voi kopitella myös itseksensä heittämällä palloa seinään ja ottamalla paluupompin kiinni. Tässä harjoitteessa voiman säätö on suuressa roolissa. Jos palloa heittää liian kovaa, pallo kimpoaa kauas. Vastaavasti jos heitto on liian heikko, pallo ei kimpoa seinästä.

### Pallon vierittäminen eli keilailu

Pallon vierityksessä lapsen täytyy kumartua, mikä harjoittaa lapsen kehonhallintaa. Keiloina voidaan käyttää esimerkiksi tyhjiä limsapulloja tai pringles-shipsi purkkeja.

### Pomputtelu

Pomputtelussa keskeistä on asennon hallitseminen ja liikkeiden muuttaminen pallon mukaan. Pomputtelu kehittää hyvin liikkeen rytmittämistä.



ALAS



POMPPU



TARKASTI



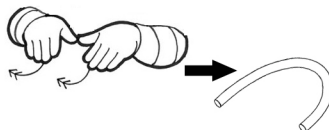
KEILATA



LEIPOA



TAIKINA



RULLATA



PURISTA

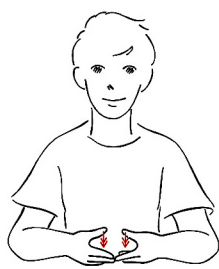


# SORMINÄPPÄRYYS

- Hienomotoriikilla tarkoitetaan käsivarsien, käsien ja sormien liikettä sekä toimintakykyä.
- Sorminäppäryydellä tarkoitetaan sormien harjaantunutta tarkkaa liikettä. Liikkeet ovat tarkoituksen mukaisia, joilla saavutetaan haluttuja toimintoja. Esimerkiksi helmien pujottaminen lankaan, takin napitus tai syöminen.
- Sorminäppäryys edellyttää sormilihasten hallintaa, nivelten liikkuvuutta ja koordinaatiokykyä. Esimerkiksi sujuva kirjoittaminen vaatii oikeaa kolmisormiotetta.
- Näköaistin ja käden yhteistyö on tärkeää tarkoissa käden liikkeissä.
  - o Näön kautta saatavien viestien avulla lapsi säätelee käden liikettä. Esimerkiksi kirjoittaminen on mahdotonta ilman näköaistia.
  - o Lapsi voi harjoitella tätä taitoa piirtämällä yksinkertaisia mallipiirroksia kuten ympyrän, suoran viivan, yksinkertaisen talon ja niin edelleen.
- Sorminäppäryyden ja oikean sormiotteen vaikeudet näkyvät arkissa asioissa. Esimerkiksi lapsella on vaikeuksia vaatteiden pukemisessa, pienten esineiden käsittelemisessä tai kynän pitämisessä.
- Huonon sorminäppäryyden syy voi myös olla käsien ja sormien heikko lihasvoima. Arjessa tämä tarkoittaa, että lapsi ei esimerkiksi jaksa kiertää pullonkorkkia auki tai nostaa täytä mehulasia sitä kaatamatta. Eli lapsella on vaikeuksia pitää otetta esineestä heikon lihasvoiman takia.
- Käsien toimintaa ja voimaa harjoittavat kaikki käsillä tehtävät asiat. Esimerkiksi piirtäminen, legoilla rakentaminen, pukeutuminen, askartelu, leipominen jne.



LEIPOA



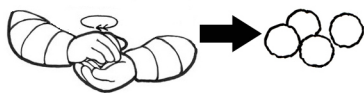
TAIKINA



RULLATA



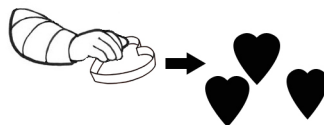
PURISTA



PYÖRITÄ



KAULITA



PAINAA MUOTILLA



MAALATA

## LEIPOMINEN

- Leipominen harjoittaa sormien ja käsivarsien lihasvoimaa sekä nivelten liikkuvuutta.
  - o Kauliminen harjoittaa käsivarsien liikkeitä ja voiman säätelyä.
  - o Taikin puristaminen harjoittaa sormien koukistamista ja tarttumaotetta.
  - o Pitkojen pyörittäminen harjoittaa sormien ojennusta ja voiman käyttöä.
  - o Pallojen pyörittäminen harjoittaa sormien koukistamista ja ranteiden sekä käsivarsien liikkuvuutta.
  - o Muotilla painaminen harjoittaa sormien tarkkaa tarttumaotetta.
- Taikinana voidaan käyttää esimerkiksi pullataikinaa tai muovailuvahaa. Lisäksi on olemassa myös suolataikina nimeltä taikataikina, jonka voi itse tehdä kotona. Taikataikina on turvallinen lapsille, sillä se ei sisällä myrkyllisiä aineosia.

### Taikataikina

Ainekset:

6 desilitraa vehnä jauhoja

3 desilitraa suolaa

3 desilitraa kylmää vettä

2 ruokalusikallista ruokaöljyä

Sekoita aineet keskenään taikinaksi.

Hieromalla hieman ruokaöljyä käsiin taikina ei tartu niin helposti. Valmiit leivonnaiset tulee kuivattaa, sillä kostea taikina ei säily kovin pitkiä aikoja. Taikataikinasta voi leipoa mitä vain. Esimerkiksi lasten leikkeihin pullapitkoja, piparkakkuja, reikäleipiä, tauluja, pieniä kylttejä, koruja, helmiä jne. Suolaleivonnat voidaan kuivattaa huoneilmassa tai paistaa ne uunissa 125 asteessa noin tunnin ajan. Kunnolla kuivuneet työt voidaan maalata vesi- tai akvarelliväreillä sekä aivan loppuksi vaikka lakatakin. Myös maalaaminen on hyvää sorminäppäryyden harjoittelua.



PYÖRITÄ



KAULITA

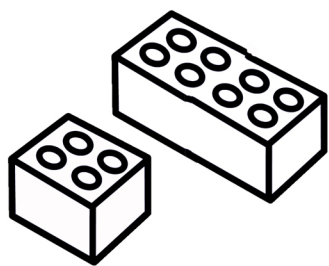


PAINAA MUOTILLA



MAALATA

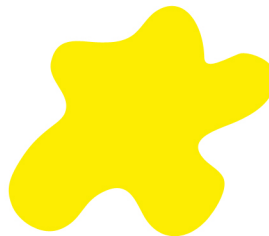




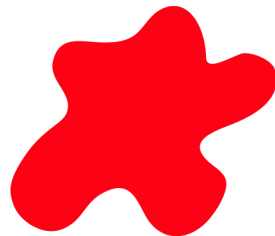
LEGO



RAKENTAA



KELTAINEN



PUNAINEN



# LEGO® -RAKENTAMINEN

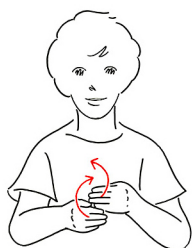
- Legoissa on käytettävissä legot ja nuoremmille suunnata isommat legot eli dublot®.
- Lego -rakentaminen kehittää monia asioita, joista on apua mm. koulua ajatellen
  - o Legojen käsittely harjoittaa sorminäppäryyttä sekä sormivoimien hallintaa. Etenkin pienien legojen käsittelyssä työskentely vaatii tarkkoja hallittuja käden liikkeitä.
  - o Legojen rakentaminen vaatii suunnittelua ja hahmottamista mikä on yhteydessä silmän ja käden yhteistyöhön. Tätä yhteistyötä tarvitaan koulussa esimerkiksi kirjainten oppimiseen, kirjoittamiseen ja askarteluun.
  - o Kolmas osa-alue jota legot kehittävät on kolmiulotteisuuden hahmottaminen.

## Erilaisia lego-rakennelmia

- Aikuinen tekee mallin ja pyytää lasta toistamaan sen.
  - o Aloita yksinkertaisista rakennelmista esimerkiksi palikkatorni ja siirry vasta sitten monimutkaisempiin muotoihin.
  - o Väreillä rytmittäminen auttaa lasta hahmottamisessa. Esimerkiksi laskeminen helpottuu joka toisen rivin ollessa erivärinen.
  - o Johdattele kysymyksillä: "Montako riviä legoja on päällekkäin? Lasketaan yhdessä."
- Haastetta saat, kun pyydät lasta rakentamaan itse ilman mallia.
  - o Esimerkiksi talo, jonka rakentamisessa lapsen täytyy hahmottaa talon kolmiulotteisuus eli neljä seinää jne. Talo on kuitenkin hyvin tuttu asia ja siksi voidaan odottaa, että lapsi kykenee hahmottamaan ja toteuttamaan sen. Johdattele lastasi kysymyksillä: "Mitä talossa on?", "Montako seinää talossa on?", "Mitä muuta talossa on, katto?" jne.
- Muista, että aina leikkimiseen ei tarvitse liittää selkeää oppimistilannetta, koska pelkkä rakentaminenkin on hyödyllistä.
- Kielellisiä asioita voidaan harjoitella myös rakentamisen lomassa. Esimerkiksi värejä, laskemista ja käsitteitä, kuten talo, seinät jne.



LEGO



RAKENTAA

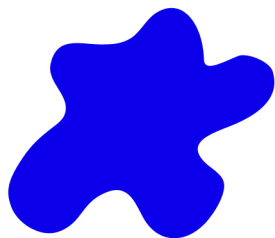


KELTAINEN

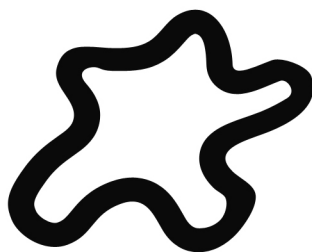


PUNAINEN





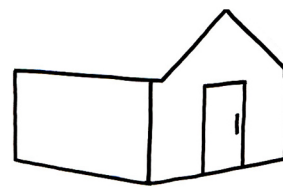
SININEN



VALKOINEN

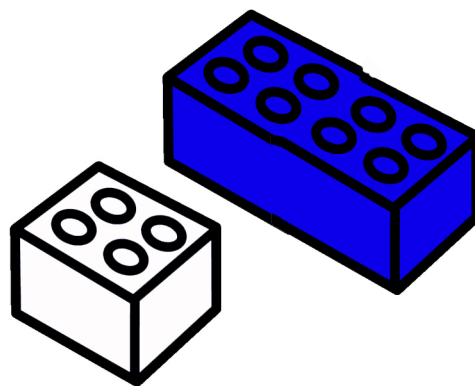
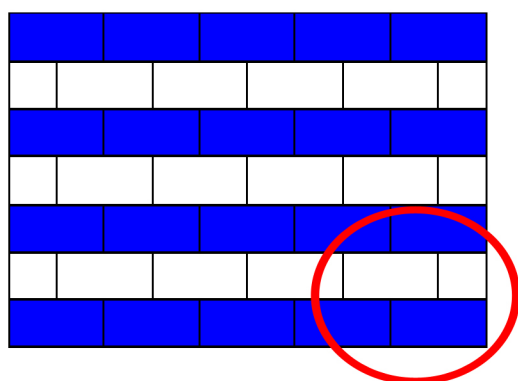
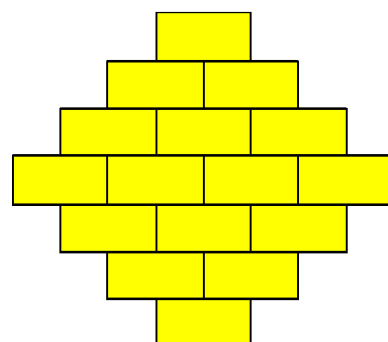
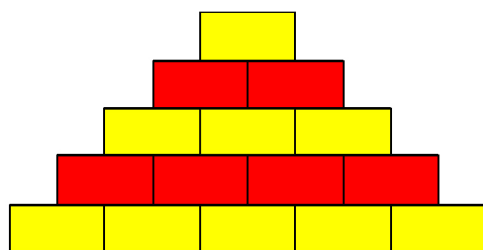
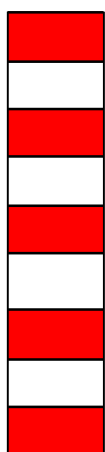


TALO

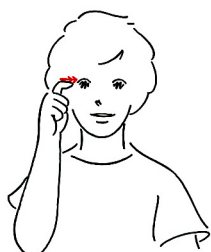


SEINÄT

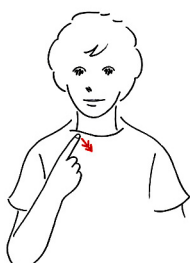
## Lego-malleja



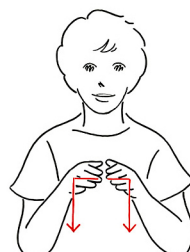
Voit lisätä haastetta käyttämällä eri kokoisia legoja.



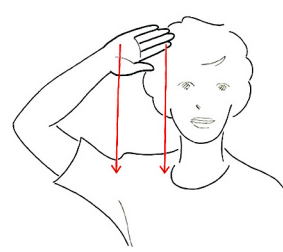
SININEN



VALKOINEN



TALO



SEINÄT



PUKEA



KENGÄT



SOLMIA



TAKKI



# PUKEUTUMINEN

- Pukeutuminen on arkipäivän askare, joka on askel kohti itsenäistä toimintaa.
- Lapsi, jolla on vaikeuksia sorminäppäryydessä, voi turvautua aikuisen apuun pukeutumisvaiheessa. Pukemisen sijaan rohkaise lastasi pukeutumaan itse ja kehu häntä kun hän näin tekee. Voit myös antaa sanallisia ohjeita ja näyttää esimerkkiä kuinka itse teet.
- Lapselle tulee antaa riittävästi aikaa pukeutua. Etenkin ulkovaatteisiin pukeutuminen on hidasta, sillä takissa on usein vetoketju ja kengissä nauhat.
- Lapsella jolla on kielellisiä vaikeuksia, mallista katsominen on tehokkaampi keino oppia kuin sanallinen ohje.
- Etenkin talvella ja syksyllä ulkovaatteiden pukemisjärjestyksellä on merkitys.

## Pukeutumisjärjestys (etenkin talvella)

### 1. Toppahousut

Vedä haalareiden housuosuus jalkaan, mutta jätä yläosa vielä laittamatta. Näin lapselle ei tule liian kuuma ja hän pystyy kyykistymänä/kumartumaan sitoakseen kengät.

### 2. Kengät

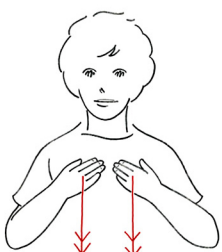
3-vuotiaalla nauhakengät voidaan korvata tarrakiinnitteisillä. Näytä itse esimerkkiä ja ohjeista vaihteittain. Muistamisen apuna voidaan käyttää myös ”Pupu”-tarinaa. Nauhojen sitominen on oivallinen sormiharjoite.

### 3. Takki

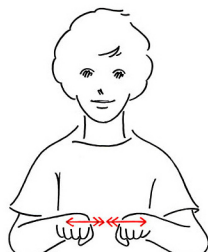
- Vetoketjun kohdalla huomioi/ohjaa, että lapsesi asettaa kannan tarpeeksi syväälle vetopuolen hahloon, tällöin vetoketju lähtee kulkemaan varmemmin oikein.
- Napitus kannattaa aloittaa alareunasta. Lapsi näkee helpommin mitä tekee, ja nappilinjasto alkaa kulkemaan alusta lähtien oikein.

### 4. Päähine ja kaulahuivi

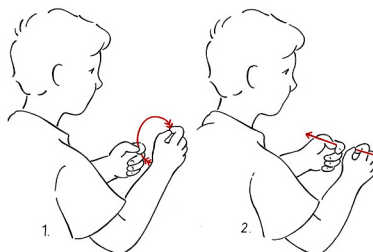
### 5. Käsineet



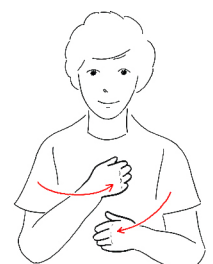
PUKEA



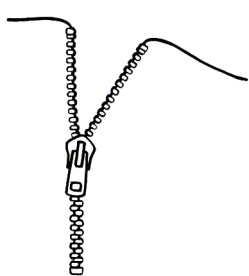
KENGÄT



SOLMIA



TAKKI



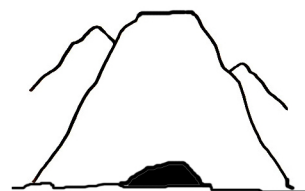
VETOKETJU



NAPITTA



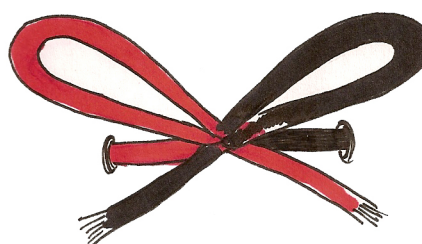
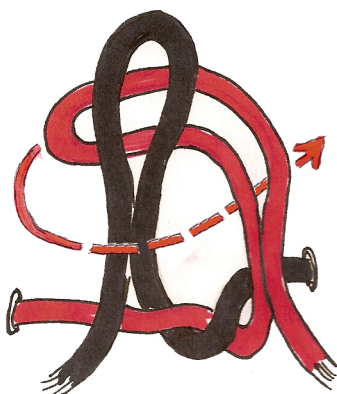
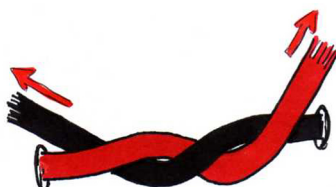
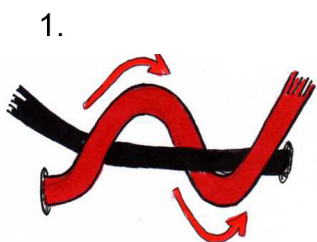
PUU



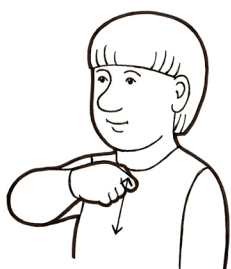
KOLO

## PUPU-TARINA

1. Vie nauhat ristiin ja pujoita punaisen narunpää molempien narujen alta.
2. Kiristä.
3. Tee naruista pupunkorvat eli taita narun päät kahtia jolloin syntyy kaksi lenkkiä.
4. Vasemman puoleinen lenkki on puu ja oikean puoleinen pupu.  
Pupu kiertää puun...  
ja menee piiloon koloonsa.
5. Kiristä.



Kuusivuotiaan tulisi osata sitoa kengännauhat, koska koulussa hänen tulisi suoriutua siitä itsenäisesti.



VETOKETJU



NAPITTA



PUU



KOLO

## LAATIJA

Opas on tuotettu opinnäytetyönä Lahden ammattikorkeakoulussa keväällä 2010,  
fysioterapeuttiopiskelija Soile Laitinen

Yhteistyötaho Aivohalvaus- ja dysfasialiitto.

## GRAAFINEN SUUNNITTELU / TAITTAMINEN

Taija Pietilä

## KUVAT

Papunetin kuvapankki, [www.papunet.net](http://www.papunet.net),  
Tekijät: Kalevi Puistolinna,  
Elina Vanninen ja Mulberry

